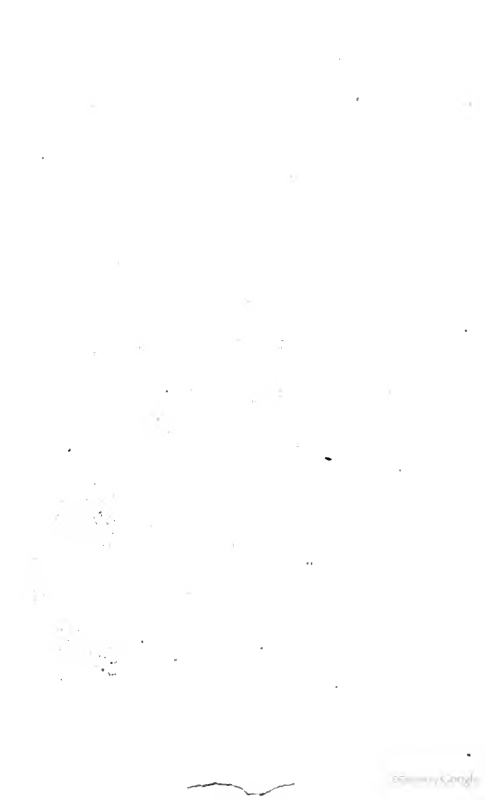
CONTINUAZIONE

DELLA

STORIA NATURALE

DI BUFFON

TOMO XVII.

STORIA NATURALE

DEGLI INSETTI

DESUNTA

DA LINNÈO, FABRICIUS, RÈAUMUR, GEOFFROY, DÈGEER, ROESEL EC.

REDATTA GIUSTA IL METODO

DI OLIVIER

CON NOTE E OSSERVAZIONI

RECATA IN LINGUA ITALIANA

DAL SIG. D. A. FARINI

GIA' PROFESSORE DI MATEMATICA ELEMENTARE
E DA LUI ACCRESCIUTA DI NOTE.

TOMO II.

FIRENZE
PER V. BATELLI E FIGLI
MDCCCXXXIII.

STORIA NATURALE DEGL' INSETTI

GENERE XXXIV.

CIMBICE : *CIMBEX.*

Carattere generico: antenne a massa, un po' più corte del corsaletto. — Quattro antennette filiformi; le due anteriori alquanto più lunghe, composte di cinque articolazioni; le due posteriori di quattro.—Ventre congiunto al corsaletto. — Pungolo dentato; nelle femmine nascosto nell'addome. Tre piccioli occhi lisci.

I Cimbici hanno le antenne composte di sette articolazioni; la prima rotonda assai grossa; la seconda lunga e filiforme; le altre più corte; le tre ultime a massa ovale. Sono molto vicine agli occhi, inserte nella parte anteriore della testa. Linnèo e Fabricio collocarono questi Insetti fra i Tentridi, da cui differi-

scono per la forma delle antenne. Geoffroy ne fece un Genere sotto il nome di *Calabrone*.

Hanno la testa rotonda anteriormente; gli occhi ovali, poco prominenti, e posti ai lati della testa.

Il corsaletto è convesso, molto grande, solcato al di sopra, con due tubercoli sullo scudo, coperto di una pelle dura squamosa. Le ali stannovi attaccate; e sono membranose, venate, disuguali: le superiori molto più grandi delle inferiori con ramificazioni nervose più distinte.

L'addome è di forma ovale; largo alla base quanto il corsaletto, a cui appare congiunto; un po' convesso al di sopra, si allarga verso la metà dei lati, è rotondo all'estremità, composto di nove anelli, e rinchiude il succhiello della femmina.

Questo succhiello poco diversifica da quello dei Tentridi; è posto fra due pezzi squamosi, piatti, in forma di lamine concave dal lato interno. Questi pezzi si combaciano esattamente l'uno coll'altro, e forma una sorta di guaina, che rinchiude il succhiello. Se si preme l'estremità del ventre, queste due lamine si allontanano, e lasciano allo scoperto il succhiello, il quale esce interamente dalla guaina e si raddrizza. Per mezzo dell'osservazione si è trovato, che il succhiello è dop-

pio, composto di due lamine dentate, a somiglianza di vere seghe: il dorso di ciascuna è riposto entro condotti, o incavature formate di due pezzi squamosi. Questo strumento, nell'inazione, sta collocato in modo, che le incavature occupano il fondo della guaina, e sono esse che si appoggiano allora contro al corpo. Con questa sega i Tentridi intagliano i rami del rosajo per deporvi le uova. La parte delle seghe dove sono i denti, è concava per quasi tutta la lunghezza, a un dipresso come il tagliente di una falce; e non è che vicino alla loro originè, che i denti son posti sopra una linea convessa. Ma il contrario si vede nelle seghe dei Cimbici. Ed è verso la loro origine, che la parte dove sono i denti è concava: nel rimanente poi di sua estensione è convessa. I denti vi sono collocati sopra una linea convessa. L'estremità delle seghe, che termina in punta, è diretta verso l'ano; ricurva all'indietro, il che fa comparire all'estremità, rotondo tutto il succhiello. Dunque il dorso delle seghe poste nelle incavature è concavo in quasi tutta la lunghezza, e questo dorso non ha dentature.

Le seghe tratte fuori delle loro incavature appariscono contornate in forma di un Sallungato. Son guernite nella lor parte esterna, di un gran numero di denti, e ciascuna sega è larga, e piatta. Una sorta di fascia in

forma di tendine si stende in tutta la lunghezza dalla base fino alla punta, e comunica con un vero tendine. La metà più larga della sega, quella cioè che ha le dentature, è come divisa trasversalmente in molte articolazioni, che formano tante zone, e ciascuna zona è guernita di un dente. Questi denti, che stanno attaccati presso all'estremità dello strumento, hanno una forma tutta diversa da quelli della Mosca a sega del rosajo. Sono di forma un po'ovale o quasi rotonda, contornati di piccolissime dentature. Siffatto strumento non fa solamente ufficio di una sega; ma nello stesso tempo di grattugia. Nella sua superficie esterna, si osserva un numero grande di denti lunghi e sottili, ordinati quasi come i denti di un pettine, e diretti con le punte verso l'origine della sega, il dorso della quale è liscio; ma lungo il suo orlo havvi una serie di peli diretti verso l'origine.

I pezzi squamosi, che servono d'appoggio alle seghe, che hanno cioè delle incavature, nelle quali stan poste le seghe, son guerniti di fascie trasversali di un bruno scuro; son convessi al di fuori e concavi dalla parte delle seghe. Il dorso di queste ha pure una cavità tutta pel lungo, la quale applicata al dorso delle incavature, vi forma un canale aperto, ossia una sorta di tubo. Questo canale probabilmente è il condotto delle uova,

che l'Insetto deve deporre nell'incisione fatta con la sega entro la corteccia, o nel legno degli alberi.

I Cimbici maschi hanno all'estremità del ventre due pezzi conici squamosi in forma di uncini, con cui essi rattengono il corpo della femmina nell'accoppiamento, e fra i quali sta collocata la parte caratteristica del loro sesso; possono altresì usare di questi due uncini come di tanaglie.

Gl'Insetti indicati sotto il nome di *Mosche a sega*, cioè i Cimbici ed i Tentridi, nascono da larve conosciute sotto il nome di *falsi Bruchi*, perchè hanno molta somiglianza coi veri Bruchi. Hanno, come questi, il corpo allungato, quasi cilindrico, diviso in più anelli. La loro testa è rotonda, squamosa, ed hanno un maggior numero di zampe membranose, che non i Bruchi; quelli che ne hanno di più, ne son forniti di ventidue in tutto; sedici membranose, e sei squamose, disposte in modo che il quarto anello ne è privo. Queste zampe son pur differenti da quelle dei Bruchi, per ciò che non sono armate d'uncini.

La testa dei falsi Bruchi è comunemente più rotonda, e più sferica di quella dei Bruchi. La sua parte superiore è composta di un berretto separato da una scannellatura finissima, come quella dei Bruchi, e di un pezzo

squamoso posto fra il berretto ed il labbro superiore. Tra il berretto e il pezzo squamoso sono poste le antenne, le quali sembrano due filetti conici e puntuti; la bocca è guernita di due mascelle dentate, molto simili a quelle dei Bruchi, e servono all' Insetto per rodere le foglie. Il labbro inferiore è composto di tre pezzi; all'estremità di quello di mezzo è situata la filiera, che dà passaggio ad una seta grossolana, con la quale il falso Bruco si fa un bozzolo, in cui subire le metamorfosi.

Le zampe squamose sono di forma conica, composte di tre o quattro pezzi articolati, terminati da un uncino. Hanno una certa quale inflessione, una sorta cioè di gomito, che non si vede in quelle dei Bruchi; e dal lato interno hanno di sovente delle appendici carnose. Le zampe membranose son grosse e cilindriche, e diminuiscono di grossezza verso l'estremità dove son coniche, e per lo più fendute.

Il corpo è diviso in dodici anelli, come quello dei Bruchi; ma detti anelli difficilmente si distinguono, perchè tutta la pelle d'ordinario è coperta di pieghe e di rughe trasversali, le quali confondono le incisioni o separazioni dei veri anelli. Nulladimeno le zampe e le stimate servono a farle riconoscere. Queste stimate sono diciotto, nove a cia-

scun lato del corpo, e poste sugli stessi anelli, come lo sono ne' Bruchi.

I falsi Bruchi, che hanno tanta somiglianza esterna coi veri Bruchi, son essi pure interamente conformati quasi nello stesso modo. Le parti che più ne differiscono sono i serbatoj della seta. Quelli dei falsi Bruchi son meno voluminosi, si stendono dalla testa sino all' ano, senza far curve considerevoli; mentre quelli dei Bruchi, dopo avere percorsa una parte del corpo, si ripiegano sopra sè stessi, e rimontano verso la testa, e quindi tornano a scendere verso l' ano. I serbatoj della seta de'falsi Bruchi sono proporzionati alla quantità della seta, di cui l'Insetto abbisogna. Non deve filare che una sol volta in sua vita: e viceversa alcuni veri Bruchi filano quasi sempre, come i rotolatori, i piegatori, quelli che vivono in società e che fannosi le tele in comune. I falsi Bruchi, che non filano che per costruire i loro bozzoli, non han bisogno di serbatoj di un volume simile a quello dei Bruchi.

La maggior parte dei falsi Bruchi entra sotterra per ivi trasformarsi. Noi terremo più particolare discorso di questi Insetti, molto più interessanti nello stato di larva che in quello d'Insetto perfetto, facendo la descrizione delle Specie le più rimarchevoli.

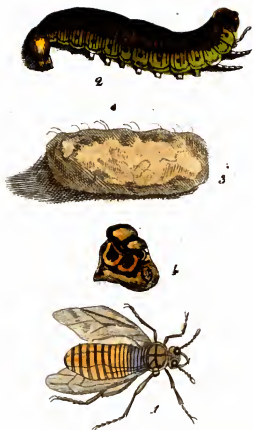
I Cimbici hanno il volo pesante. Volando

fanno sentire un ronzìo molto somigliante a quello delle Api e delle Vespe. Delle sedici Specie, che compongono questo Genere, non poche se ne trovano nei dintorni di Parigi.

CIMBICE GIALLO:

Cimbex Lutea.

Ha la testa e il corsaletto di un bruno-gialliccio, con alquanti peli; le antenne di color giallo bruno; l'addome, giallo carico, con li tre o quattro primi anelli di un nero violetto, e con la separazione di ciascun anello dello stesso colore; nel di sotto ha alcune macchie bruno scure. Le zampe sono di un giallo-bruno. Le ali trasparenti, con una leggiera tinta di un bruno-giallognolo, e le ramificazioni nervose nere. Sembrano spiegazzate; e nello stato di quiete ricuoprono il corpo.

La sua larva, sul finir d'estate e sul principiare d'autunno, si trova sul salice e sul vinco, alberi nel Nord popolatissimi d'Insetti di diversi generi. Essa è una delle più grandi dei Cimbici; è lunga due pollici, ed ha quattro linee di diametro. Nello stato di quiete tiene il corpo rotolato a spira, di modo che l'estremità si trova nel centro del circolo: e sta coricata sopra uno dei lati. Tiensi altresì affissa, col mezzo degli uncini delle zampe squamose, contro le foglie ed i rami; positu-

1. Cimbice giallo 2. Suo bozzolo 3. Sua larva
4. Anelli della larva

ra che lascia sol quando vuol mangiare le foglie.

È di color giallo ranciato misto a un po'di verde. Ha, dalla testa fin presso all'estremità del corpo, una riga molto larga, di un azzurro carico, orlata di nero ai due lati. È meno larga alle due estremità che nel mezzo. Il colore del corpo è più chiaro sui due lati di questa riga, di quello che altrove. Sopra tutte le parti del corpo, e specialmente presso alle zampe, si vede un gran numero di piccoli punti bianchi, che osservati con una lente pajon come tubercoli elevati conici e puntuti. Le stimate, le quali son nere, trovansi poste ciascuna sopra una macchia triangolare azzurrognola. Tutto il corpo è ricoperto da un numero grande di pieghe e di rughe trasversali e longitudinali, le quali fanno parere la pelle scabra. La testa è grossa, rotonda, piatta al davanti, liscia; di un giallo-bianchiccio, quando la larva è giovine; poi diventa rossa. Le zampe sono dello stesso colore, e soggette al cangiamento medesimo. Sono ventidue in numero, sei squamose e sedici membranose; il quarto anello è il solo che sia privo di zampe. Le membranose sono fendute all'estremità, e possono gonfiarsi e comprimersi alternativamente. Le larve di questa Specie hanno, sul finir dell'estate, acquistato il loro intero accrescimento; non

entrau sotterra; filano un bozzolo di forma ovale, cui attaccano lungo un qualche corpo. Questo bozzolo è men lungo di quello del falso Bruco; è composto di una seta grossolana e compatta; il suo tessuto somiglia a della gomma; ed ha la consistenza della pergamena. La larva passa l'inverno in questo bozzolo, e non ne esce che nell'estate successiva sotto forma d'Insetto perfetto, poco dopo che si è mutata in ninfa.

Queste larve presentano un fenomeno curiosissimo. Quando sian tocche con un po'di forza, veggonsi schizzar dai lati del lor corpo molti getti d'acqua, che son spinti in linea orizzontale alla distanza di un piede e più. Questi getti d'acqua sono sottilissimi, della grossezza di un filo. Il liquore che li produce è limpido; raccolto in gocciole ha un colore verdognolo, ed il suo odore è dispiacente. Queste larve, non schizzano questo liquore se non quando son prese sopra d'un'albero. Quelle, che sien rinchiuse entro scatole, non ponno più mandare di questi getti. È probabile cosa, che le foglie verdi somministrino questo liquore alle larve; le foglie date loro entro le scatole, dove sieno rinchiuse, più non contengono bastevole umidità, perchè nell'Insetto si conservi la sorgente, da fornirgli il liquore anzidetto. Le aperture che danno passaggio a questo liquore sono situate al di

sopra delle stimate, alla punta di un pezzo carnoso triangolare, sul quale hannovi alcuni piccoli punti bruni profondi, da'quali si ponno far uscire alcune gocciole di liquore, introducendovi una spilla.

La ninfa è molto più piccola della larva. Uscita di recente dalla pelle della larva, è bianca; e diventa a poco a poco di un bel giallo. Vi si scuoprono assai ben distinte, le parti tutte che aver deve l'Insetto perfetto. Il ventre è diviso per anelli, e la ninfa lo rimuove di tratto in tratto. Questo è il solo movimento di cui sia dotata. Perchè la ninfa possa uscire, la pelle della larva si fende sulla testa e sulla parte anteriore del corpo. Quando poi l'Insetto perfetto vuole uscir del bozzolo, fa un'apertura in una delle estremità del medesimo; distaccandone un gran pezzo con le sue mascelle.

Questo Insetto trovasi in tutta Europa (1).

CIMBICE FEMORALE:

Cimbex Femorata.

Ha le antenne gialle; il corpo nero, alquanto peloso; il primo anello dell'addome incavato; ed ha una gran macchia gialla semicircolare formata da una membrana. Le ali

(1) Il Rossi lo descrive come indigeno nel nome di *Tenthredo Lutea*. Geoffroy lo chiama *Mosca-Calabrone gialla a sega*.

sono trasparenti, venate, con gli orli esterni bruni e densi. Le zampe sono giallo-brune; i tarsi giallo fulvi.

La larva vive sul salice e sull' alno. È grande come la precedente; ha ventidue zampe, è di color verde smunto, un po' livido. Lungo il dorso ha tre righe assai larghe; quella di mezzo è azzurrognola; le altre sono giallo-pallide, vicine le une alle altre; le stìmate sono come nella Specie precedente poste sopra macchie triangolari nere. Ma ciò che vi ha di particolare, si è, che fra la linea delle stìmate, e la riga gialla, ad una distanza uguale tra l'una e l'altra, si vedono a ciascun lato del corpo dodici piccole macchie cellulari, azzurre; due collocate sopra ciascun anello. La testa è bianchiccia; le zampe sono del colore del corpo, il quale è interamente coperto di pieghe e di rughe trasversali. Sul finir dell' estate fila un bozzolo ovale di una seta forte, di un giallo bruno, dal quale l'Insetto perfetto esce nell'estate successiva.

Questa larva schizza essa pure un licore come la precedente da alcune aperture, che si trovano a ciascun lato del corpo; ma esso è di un bel verde di smeraldo.

Questo Insetto trovasi in tutta Europa (1).

(1) Il Rossi lo chiama *Tentride femorato* e Geoffroy *Calabrone nero incavato*.

1. e 2. Cimbice del Salice 3. Sua larva 4. Suo bozzolo 5. Sua Ninfa 6. Spoglia della larva 7. Uova

CIMBICE DEL SALICE:

Cimbex Amerinae.

Il maschio ha la testa nera; le antenne bruno nericcie, terminate in una massa nera; il corsaletto è d'un bruno nericcio, come lo è pure la parte superiore dell'addome. Questo al di sotto ed ai lati è d'un giallo-rossiccio; le coscie sono nere azzurrognole; le gambe e i tarsi d'un giallo traente al rosso; le ali hanno una tinta bruno-giallognola con le ramificazioni nervose nere.

La femmina diversifica dal maschio pel colore dell'addome, che al di sopra è quasi tutto d'un giallo traente al rosso. Gl'individui dei due sessi hanno dei peli sulla testa e su tutto il corpo; quelli del maschio sono di un color bruno rosso, quelli della femmina grigi sulla testa e sul corsaletto.

La sua larva vive sul salice, è lunga più di un pollice; ha ventidue zampe; è di color verde chiaro, coperto interamente d'una sostanza bianca farinacea. Lungo il dorso ha una striscia verde oscura; la testa è liscia, di un bianco sudicio; le zampe sono bianchiccie; il corpo è coperto di rughe trasversale finissime, eccettuato l'ultimo anello, che è liscio. Per lo più trovasi adagiata sopra una

foglia, rivolta a spira. Toccata schizza un liquore come la precedente. Pare stupida e intormentita; mangia poco per volta. Giunta al suo intero accrescimento, fila allora, verso la metà d'estate un bozzolo, senza però entrare sotterra. Questo bozzolo è ovale, di una seta grossolana, lucente, di color bruno fulvo, nel quale passa l'inverno, e l'Insetto perfetto n'esce sul finire della primavera dell'anno successivo.

Trovasi in tutta Europa.

CIMBICE DALLE SPALLETTE.

Cimbex Humeralis.

La parte anteriore della testa è gialla, il rimanente nero; gli occhi, bruni, le antenne, gialle, con le prime due articolazioni corte, pelose e nericcie; il corsaletto nericcio e peloso. Ha nel davanti, sopra ciascuna spalla, una lamina gialla, la quale forma una sorta di spalletta. Il primo anello dell' addome è nero, con una macchia gialla sul mezzo, il secondo ed il quarto son neri con un po' di giallo sui lati; gli altri, gialli con una macchia nera triangolare sul mezzo; le zampe son brune. Si vede all'origine delle coscie posteriori, un lungo pezzo, che riduce le gambe molto più al basso. Le ali sono alquanto venate, e di color fulvo.

Abita in Europa, e trovasi nei dintorni di Parigi.

CIMBICE LUCENTE.

Cimbex Nitens.

Ha le antenne nere; la testa ed il corsaletto di un color verde bronzino; l'addome d'un azzurro carico; le coscie e i tarsi di un verde nericcio; le gambe gialle. Le ali sono di un giallo carico; le superiori hanno una macchia di un bruno carico presso l'orlo esterno.

La sua larva vive sulla betula; è lunga circa dieci linee: verde, con due righe gialle sul dorso, ed una di un verde carico nel mezzo; la testa è di color bruno-pallido con una linea longitudinale bruno scura sul mezzo. Ha venti zampe, le squamose sono grigiochiare; le membranose verdi. Si veggono sulla pelle, col soccorso d'una lente, alcuni tubercoli molto piccioli, guerniti di un pelo nero in forma di pungolo. Le stimate sono di un color giallo carico; i lati del corpo, forniti di appendici compresse, coperte di rughe. Le zampe membranose, corte in forma di capezzoli conici. Sul finir d'estate fila un bozzolo doppio, ossia composto di due bozzoli, un dentro all'altro; l'esterno è di seta

grossolana con larghe maglie; l'interno, sottilissimo e flessibile, di un tessuto compatto, di color bianco; nel quale si chiude e passa l'inverno. Nell'estate successiva esce sotto forma d'Insetto perfetto.

Abita in Europa.

CIMBICE A QUATTRO FASCIE.

Cimbex Quadrifasciata.

Ha le antenne nere con le ultime articolazioni rosse; la testa ed il corsaletto neri, alquanto pelosi; l'addome nero con quattro fascie trasversali gialle, la prima interrotta nel mezzo; le zampe di un giallo rosso, con le coscie nere; le ali trasparenti alquanto giallognole, brune all'estremità, colle ramificazioni nervose brune.

Trovasi nell'Indie.

1. Calabrone senza nodo 2. Calab: del pino
3. Calab: Settentrionale 4. Calab: a testa gialla
5. Dipolepo del rosajo

GENERE XXXV.

TENTRIDE; CALABRONE:

TENTHREDO.

Carattere generico: antenne filiformi, più lunghe del corsaletto; articolazioni uguali, distinte, cilindriche. — Quattro antennette disuguali, filiformi; le anteriori più lunghe, composte di sei articolazioni; le posteriori di quattro. — Ventre congiunto al corsaletto da un pedicciuolo più o men lungo. — Pungolo appuntato, semplice, nascosto nell'addome. — Tre piccioli occhi lisci.

Le antenne dei Tentridi variano per la forma e pel numero delle articolazioni; in alcuni sono filiformi, composte di sette o nove articolazioni; in altri, filiformi con un gran numero di articolazioni; in alcune Specie pajon prive di articolazioni, quantunque ne abbiano tre e si ingrossino dalla base al vertice; altre le hanno a pettine. Le antenne

somministrano un sufficiente carattere per distinguere i Tentridi dai Cimbici, coi quali d'altronde hanno molta somiglianza.

Il corpo è oblungo, quasi cilindrico, di una consistenza alquanto molle.

La testa è larga, depressa, congiunta al corsaletto da un collo membranoso, cui l'Insetto allunga a piacimento.

Il corsaletto è grosso, solcato superiormente, diviso in ispartimenti. In vece dello scudo si veggono due piccoli pezzi a forma di grani.

L'addome è sessile, cilindrico, alquanto depresso al di sopra, fornito nella femmina di un succhiello a sega posto in un'incavatura; e si fa visibile quando si preme l'addome.

Le ali sono membranose; le superiori più lunghe delle inferiori.

Geoffroy e Olivier hanno separato dai Tentridi gl'Insetti che compongono il Genere precedente. Il primo ne ha formato un Genere sotto il nome di *Calabrone*; il secondo gli ha dato quello di *Cimbice*. Abbiamo visto, che i Cimbici sono forniti di antenne a massa; il che li distingue dai Tentridi. Ma Linnèo e Fabricio non formarono di questi Insetti che un Genere solo col nome di *Tentride*.

I Tentridi hanno molta somiglianza coi

Cimbici, sia per la conformazione delle larve loro, che pel modo onde vivono. Un carattere, che più gli assomiglia, consiste nella forma del succhiello, che è lo stesso in ambedue i Generi; e questo strumento serve loro agli usi medesimi. Noi non ci estenderemo intorno alla conformazione di quello dei Tentridi per evitar di ripeterci; e rimandiamo i Lettori alle Nozioni generali sul Genere Cimbice, dove ne abbiam data la descrizione.

Le larve dei Tentridi hanno il corpo composto di dodici anelli. Il numero delle zampe varia da diciotto a ventidue. La testa è formata di due piccoli berretti divisi da una scannellatura; la bocca ha due mascelle dentate, un labbro superiore ed uno inferiore. Al di sotto di questo ultimo è posta la filiera, dalla quale esce la seta, cui la larva fila per formare un bozzolo, nel quale mutasi in ninfa. La maggior parte di queste larve entran sotterra per trasformarsi; alcune vivono in società. Noi parleremo di ciascuna larva in particolare, descrivendone le Specie alle quali appartengono. Siccome queste larve sono poco differenti da quelle dei Cimbici, rimandiamo i Leggitori nostri alle Nozioni generali date su questo Genere, onde ne veggano la intera descrizione.

Esso comprende quasi ottanta Specie,

che sono state divise in quattro Famiglie. I caratteri che le distinguono, sono tolti dalla forma delle antenne.

Prima Famiglia. Antenne che si ingrossano dalla base al vertice.

Seconda Famiglia. Antenne a forma di pettine.

Terza Famiglia. Antenne filiformi; sette o nove articolazioni.

Quarta Famiglia. Antenne filiformi, composte di sedici articolazioni.

PRIMA FAMIGLIA.

Antenne, che s'ingrossano dalla base al vertice.

TENTRIDE SENZA NODO:

Tenthredo Enoides.

Ha le antenne corte, nere, e s'ingrossano dalla base al vertice; la testa, il corsaletto e l'addome sono di un nero azzurrognolo; le ali, brune.

La larva di questa Specie, secondo Frisch e Bergmann non ha zampe membranose, ne ha sei squamose poste sui tre primi anelli. Il suo ano è terminato da due sorte di corna puntute, Réaumur e Dégeer, i quali

hanno allevate di queste larve, non riusciron mai ad averne l'Insetto perfetto. Réaumur trovò quelle da lui nutrite sull'albicocco, che vivono in società. Il loro corpo ha la forma di quello de' Bruchi, rotolano con fili le foglie che voglion mangiare; stannosi tra i detti fili. Sono esse di color verde; hanno la testa, la parte posteriore, le zampe e gli uncini nerissimi. Si sotterrano per trasformarsi. Fanno bozzoli di terra.

Trovasi in Europa (1).

TENTRIDE BRUCIATO:

Tenthredo Ustulatus.

È lungo circa tre linee. Ha le antenne nere, composte di tre articolazioni; le due prime corte, la terza più lunga, terminata a massa. L'addome è grosso e corto, di un azzurro violetto carico lucente. Le zampe son nere. Le ali trasparenti; hanno una tinta bruno-chiara, con le ramificazioni nervose di un bruno quasi nero; le superiori con l'orlo esterno nero, ed una macchia bruna verso il mezzo.

Le antenne del maschio sono un po'più lunghe di quelle della femmina, meno grosse

(1) In Italia sul Salice.

all' estremità, e coperte di peli in tutta la loro lunghezza; quelle della femmina sono men lunghe del corpo, e senza peli.

La larva vive sul rosajo selvatico; è lunga sette linee. Ha quattordici zampe membranose, e sei con gli uncini. È verde; ha due righe bianche sul corpo, e, tra queste due, un'altra di un verde carico. In ciascun lato degli anelli, vedesi una prominenza carnosa guernita di piccoli peli, e veggonsene altresì alcuni corti sul corpo. La testa è di color bruno pallido, con una linea longitudinale oscura. Ha, per lo più, l'estremità del corpo ricurvata al di sotto. Verso la metà d'estate si sotterra, e quivi fila un bozzolo ovale, sottile, composto di una seta floscia, a rete, nel quale ne costruisce un altro più piccolo, di un tessuto compatto, di color bianco, non aderente al primo. Passa l'inverno in quest'ultimo bozzolo, e non ne esce che l'estate successiva sotto forma d'Insetto perfetto.

Abita in Europa: trovasi nei dintorni di Parigi (1).

(1) E da noi sulla rosa canina.

SECONDA FAMIGLIA.

Antenne a pettine.

TENTRIDE CEFALOTE:

Tenthredo Cephalotes.

È piuttosto grande. La testa è grande, nera, con tre punti gialli fra gli occhi, e con due macchie rotonde dello stesso colore nella parte posteriore. Il corsaletto è nero, scannellato anteriormente; l'addome nero, con quattro fascie trasversali gialle; le zampe ferrugigne.

Abita nell' Alemagna (1).

TENTRIDE DELLA ROSA:

Tenthredo Rosae.

Ha le antenne lunghe quanto il corsaletto, composte di tre articolazioni; le due prime corte, cilindriche, la terza lunghissima, che si ingrossa dalla base al vertice, guernite di un grandissimo numero di peli in tutta la loro lunghezza, particolarmente quelle del maschio.

(1) Anche in Italia.

La testa è nera; il corsaletto dello stesso colore, lucente, coi lati giallo-rossicci; l'addome è grosso, specialmente quello delle femmine, il quale è di un giallo-ranciato. Le zampe sono dello stesso colore dell'addome. La metà anteriore delle ali è di un giallo carico; il rimanente è senza colore; le posteriori sono esternamente orlate, in quasi tutta la loro lunghezza, da una riga nera assai larga.

La sua larva si trova, verso il finir dell'estate, sul rosajo, di cui mangia le foglie. È lunga otto linee circa. La testa e il di sopra del corpo sono di un giallo carico; i lati e il di sotto di un verde bianchiccio. Tutto il corpo è sparso di un gran numero di piccoli tubercoli neri e lucenti, più o meno coperti di peli. Le larve giovani sono di un verde oscuro con punti neri. Tengono comunemente al di sotto curvata la parte posteriore del corpo. Quando sien tocche, si lascian cadere rotolandosi in guisa di un cerchio. Non hanno che diciotto zampe; le squamose terminate da un pezzo ovale quasi in forma di una piccola vescica, e verso l'uno dei lati di questo pezzo havvi un uncino. Réaumur ritenne questa sorta di vescica per un secondo uncino, ciò che gli fe' credere, che le zampe fossero terminate come quelle dell'Insetto perfetto. Giunte al loro intero

accrescimento, si nascondon sotterra a poca profondità. Quivi filano un bozzolo doppio di forma ovale, senza mescolarvi terra. L'interno è bianco. Passano il verno in questo bozzolo sotto forma di larva, e prendono quella di ninfa al finire della primavera successiva. L'Insetto perfetto, prima di uscirne, vi fa con i denti un'apertura assai grande.

Abita in Europa, ed è comunissimo nei dintorni di Parigi (1).

Nelle belle giornate, circa alle dieci ore della mattina, la femmina già vicina ad emettere le uova, vedesi correre sui rami del rosajo; e il ramo trascelto, è per lo più in qualche distanza dal ramo principale. Quando ella si fermi in sito che le paja convenevole, ricurva alquanto il corpo al di sotto; quindi fa uscire la punta della sua doppia sega, e poco dopo la spinge fuori tutta intera. S'affissa sulle proprie zampe, ed appoggia il ventre sulla base di detto strumento: così l'introduce nel ramo del rosajo, per ivi formare una cavità, adatta a ricevere l'uovo ch'ella vuole ivi deporre. Per fare detta cavità, dirige lo strumento, a un dipresso, come il Chirurgo la lancetta per aprire una vena; dopo averlo fatto penetrare sì avanti, quanto le è stato possibile, cessa da ogni

(1) Anche da noi.

movimento, e pare che si riposi. Ed è allora, che la femmina fa uscire del proprio corpo l'uovo, il quale viene a porsi nella cavità preparata. Dopo di che ritira essa d'un tratto dalla incisione l'istrumento quasi interamente, e non vi lascia che l'estremità. Vedesi allora un licore spumeggiante innalzarsi sin verso il contorno esteriore della incisione, e talvolta più alto. Pare che questo liquore sia fornito dalla femmina che innaffia l'uovo. Vallisnieri è di parere che questo liquore sia destinato ad impedire che si chiuda l'incisione fatta nel ramo. Poco dopo essere comparso questo liquore, la femmina compie di trarre a sè lo strumento a sega, e lì presso ricomincia la stessa operazione. Hannovi talvolta da tre o quattro incisioni in fila l'una dopo l'altra, e tal'altra volta fino a ventiquattro. Il sito del ramo dove la femmina affidò le proprie uova, sembra il primo dì poco diverso dalle altre parti del medesimo; ma il giorno appresso s'abbruna, e in seguito, ciascun sito inciso si rilieva, e di giorno in giorno acquista maggiore convessità: un siffatto rilievo della parte incisa si deve all'aumento di volume dell'uovo, che, secondo Réaumur, ogni dì si fa maggiore. L'uovo, così crescendo, costringe la corteccia dell'arbusto a rilevarsi, e a diventare convessa; come pure fa sì, che la fenditura s'ag-

grandisca, e di giorno in giorno riesca molto sensibile; e tale è infatti quando il falso Bruco esce dall'uovo, e gli dà il necessario passaggio per recarsi in cerca di nutrimento sulle foglie del rosajo.

TENTRIDE DEL PINO:

Tenthredo Pini.

Il maschio è un po' più grande della femmina. Ha le antenne nere, a pettine, e formano sulla testa una sorta di pennacchio; la testa e il corsaletto sono di un nero smunto; l'addome è d'un nero lucente, e molto grosso all'estremità; ha due parti brune, coniche, squamose, in forma di uncini, coi quali si attiene al ventre della femmina nell'accoppiamento. Le zampe sono giallo brune colle coscie nere; le ali trasparenti: le superiori hanno, verso l'orlo esterno, una macchia bruna allungata; le inferiori sono nericcie all'estremità.

La femmina ha le antenne più corte di quelle del maschio, e meno tagliate a denti di pettine. Son nere, giallognole alla base; la testa è nera; il di sopra del corsaletto è nero, coperto di quattro lamine, le cui giunture son gialle; il di sotto è di quest'ultimo

colore; l'addome è nero sul mezzo; grigio-verdognolo al di sotto, e sui lati, con una gran macchia nera verso l'estremità. Le zampe son giallognole; le coscie hanno una macchia nera; i tarsi delle quattro zampe posteriori son neri.

La sua larva vive in società sul pino. Se ne trovano assai di frequente fino a un centinajo ragunate insieme, e quasi di continuo occupate a roderne le foglie. Quando esse abbian divorate quelle del ramo su cui stannosi, pongonsi in cammino, e vanno di conserva in cerca di altre foglie. È facile l'accorgersi di loro presenza, perocchè spogliano parecchi rami di seguito. Sono lunghe circa quindici linee. Hanno la testa di color bruno gialliccio; il corpo è di un bianco verdognolo. Quando la larva si raccorci, è tutta coperta di rughe trasversali, ed ha su ciascun lato due ordini di macchie nere allungate; e tra queste, sopra ciascun anello, due prominenze carnose; l'una orizzontale e l'altra verticale, guernite di piccole spine corte e nere; e sul dorso una linea verde, che è la grande arteria, che apparisce a traverso della pelle. Le zampe membranose son bianchiccie. Queste larve fanno di sovente de' fori assai profondi ne' rami giovani del pino, dei quali rodono la corteccia. Quando sien tocche, alzan la testa, e la parte anteriore del

corpo, e lasciano scolare dalla lor bocca una gocciola di sostanza resinosa, chiara, simile a quella che esce dei rami del pino tagliati, e ne ha la consistenza e l'odore. Questo è il succo resinoso ch'esse attraggono dalle foglie, e che serve a nudrirle, ed a crescerle.

Quando queste larve voglion mutar di pelle, s'attengono a una foglia o ad un picciol ramo colla parte posteriore del lor corpo, cui ritorcono alcun poco, affine di meglio affissarvisi; quindi la muta si compie come ne'Bruchi; e la vecchia pelle rimansi attaccata al ramo. Giunte al loro intero accrescimento, verso la metà d'estate, mutano di pelle e di colore. Hanno allora, a mezzo il dorso, una riga composta di macchie nere interrotte su ciascun anello. Dopo quest'ultima muta filano un bozzolo, cui attaccano ai rami del pino. Questo bozzolo, in cui la larva tiensi col corpo piegato in due, è ovale e di un bruno giallognolo. Internamente lo fortifica di parecchi strati di seta, il che lo rende d'una consistenza solida. Questi Tentridi passano l'inverno sotto forma di larva, e non si mutano in ninfa che verso la fine di primavera, quindici giorni circa prima di soggiacere all'ultima metamorfosi. I maschi nascono circa quindici giorni prima che le femmine.

Trovasi nelle contrade fredde dell' Europa (1).

TERZA FAMIGLIA.

Antenne filiformi, composte di sette o nove articolazioni.

TENTRIDE AMERICANO:

Tenthredo Americana.

È lungo sei linee circa. Ha le antenne nere, lunghe quanto il corsaletto; un po'più grosse verso l'estremità. La testa è verde e lucente al di sopra, gialliccia anteriormente; gli occhi a reticella, sono bruni; gli occhi lisci, lucentissimi, del colore di rosa; il corsaletto è inuguale, scabro, più largo nella parte posteriore; di color giallo-carico lucente. L'addome è corto, carenato al di sopra, di un color violetto lucente. Le quattro zampe anteriori sono gialle, le posteriori ne-

(1) Si trova anche da noi, che pur abbiamo quello dell'*abete*. Ma poco danno ci reca perchè vive solitario. Ha le antenne a sette nodi; il corpo nero, con quattro segmenti di color di ruggine all'addome. La larva vive solitaria, è verdognola, punteggiata di nero; la ninfa bruna; descrizione di Bayle Barelle. Geoffroy la chiama *Mosca a sega nera col mezzo del ventre fulvo.*

re, lunghe e grosse; le ali spiegazzate; di un violetto assai carico, lucente; e l'estremità di un bruno-chiaro, trasparente.

Trovasi al Surinam.

TENTRIDE RUSTICO:

Tenthredo Rustica.

È lungo sette linee circa. Ha le antenne nere, lunghe quanto il corsaletto, composte di nove articolazioni; le due prime più corte delle altre, e grosse ugualmente in tutta la loro lunghezza. La testa è nera; il corsaletto dello stesso colore, con una linea gialla in ciascun lato anteriormente; l'addome è conico, di un nero liscio, con tre linee trasversali; gialle al di sopra; la prima, presso il corsaletto; le due altre presso all'estremità; vicine tra loro, con alcune macchie brune al di sotto; le zampe sono gialle, le coscie nericcie; le ali, di un bruno carico, colle ramificazioni nervose dello stesso colore.

La doppia sega della femmina ha le punte alquanto curve e rivolte all'indietro verso l'ano.

La larva vive sul caprifoglio. Di giorno stassi rotolata a spira sopra una foglia, non si ciba che nella notte: è di color grigio-ce-

nerino; ha sul dorso undici macchie brune di forma triangolare; la punta delle quali è rivolta verso la testa, ed ha alcune altre macchie più piccole. Il corpo ha delle rughe trasversali, la testa è di un bruno carico. Queste larve hanno ventidue zampe. Dopo la loro ultima muta, sono di un giallo pallido, le macchie allora poco visibili, e la pelle è trasparente. Al cominciar d'autunno hanno conseguito il loro intero accrescimento, e si sotterrano, e quivi fanno un bozzolo con dei grani di terra, cui legano insieme con della seta, e ne tappezzano la parte interna con uno strato di seta. Passano l'inverno sotto forma di larva, e nell'estate successiva appajono in quella d'Insetto perfetto.

Abita in Europa; trovasi nei dintorni di Parigi (1).

TENTRIDE DEL CIRIEGIO:

Tentredo Cerasi.

È lungo due linee e mezzo circa. Ha le antenne nere, della lunghezza del corsaletto, composte di nove articolazioni; il corpo è di un nero liscio, talvolta traente al violetto; le zampe sono d'un bruno scuro; le ali hanno

(1) Trovasi pure in Italia.

una tinta nera colle ramificazioni nervose dello stesso colore.

La sua larva vive sul pero, sul ciriegio e sul bianco spino. Si trova d'autunno sulle foglie. È nera; di un verde-carico al di sopra, interamente coperta di una sostanza umida viscosa e lucente, di un odore dispiacevole; la qual sostanza pare destinata a difendere la larva dalla pioggia e dai raggi del Sole, e ad attenerla sulle foglie. Se la si privi di questa sostanza, difficilmente può attenersi alle foglie, ed è sempre in procinto di cadere. Queste larve, di giorno, stanno in riposo; la notte poi vanno di foglia in foglia, e ne rodono il parenchima, lasciando intatta l'inferiore epidermide.

La testa è nera; nello stato di quiete, le larve la tengono abbassata e nascosta sotto il primo anello. Il corpo è molto più grosso nella parte anteriore che nella posteriore; è coperto di un gran numero di rughe trasversali, che non sono visibili che dopo aver tolta via la sostanza viscosa, o immediatamente dopo la muta della pelle; perocchè allora non ne sono coperte. Hanno venti zampe. Verso la metà d'autunno si sotterrano: formano i loro bozzoli di terra; ne legano i grani con seta, e li tappezzano internamente della stessa sostanza, che è di color nero. Passano circa dieci mesi entro questi

bozzoli tanto sotto forma di larva che sotto quella di ninfa: ne escono verso la metà dell'estate.

Abita in Europa; trovasi nei dintorni di Parigi (1).

TENTRIDE DEL SALICE:

Tenthredo Salicis.

È lungo quattro linee circa. Ha le antenne nere più lunghe del corsaletto, composte di nove articolazioni; la testa è nera; il corsaletto giallo, con una gran macchia nera sul mezzo, e due dello stesso colore al di sotto; l'addome è di un giallo fulvo; le zampe giallo-fulve, con i tarsi posteriori delle zampe neri; le ali hanno una tinta bruna, colle ramificazioni nervose del colore medesimo. Le superiori hanno una macchia marginale allungata bruna; il succhiello della femmina è di un bruno-scuro.

La sua larva si trova sul salice, dove vive in società. È lunga circa un pollice. Queste larve comunemente stanno lungo le estremità delle foglie, cui rodono di continuo. Hanno la parte posteriore del corpo cur-

(1) Si trova anche in Italia. Geoffroy la chiama *Mosca a sega nera, a piedi gialli.*

vata ad arco, in modo che riposa sul piano della foglia, mentre che le zampe squamose e qualche pajo delle membranose s'attengono all' estremità. Hanno venti zampe; la lor testa è nera e lucente; il corpo di un bel verde. A ciascun lato degli anelli, eccettuato l'ultimo, vedesi una gran macchia di un giallo rossiccio, e sull'ultimo un'altra grande nera. Il corpo è terminato da due piccole punte squamose, nere all' estremità; e coperto di rughe trasversali. Le zampe sono di un verde bianchiccio. Se queste larve vengan tocche, pare che voglian difendersi; agitano l' estremità del corpo, l' innalzano e la rimuovono da una parte e dall'altra, attenendosi fortemente alla foglia colle lor zampe anteriori.

Si sotterrano verso la metà d' estate, quivi filano un bozzolo ovale, doppio: il bozzolo interno è tutto nero, di un tessuto più fitto che l' esterno. Entro questi bozzoli si trasformano, e ne escono Insetti perfetti venti giorni circa dopo la loro metamorfosi.

Abita in Europa; trovasi ne'dintorni di Parigi (1).

(1) Anche da noi. Geoffroy la chiama *Mosca a sega gialla, a testa nera.*

TENTRIDE OVALE:

Tenthredo Ovata.

È lungo quattro linee circa. Le antenne son nere, quasi della lunghezza del corsaletto, composte di nove articolazioni. La testa e il corsaletto son neri. Vedesi su quest'ultimo una gran macchia di un giallo-rossiccio; l'addome è corto, molto grosso, nero, senza macchia; le zampe nere. Le gambe hanno una macchia bianchiccia vicina alla coscia. Le ali sono trasparenti, e in alcune parti con una leggiera tinta bruna. Le superiori sono esternamente orlate, nella maggior parte di loro lunghezza, d'una grossa ramificazione nervosa nera, che termina presso a una macchia oblunga del colore medesimo.

La larva vive sull'alno, e trovasi verso la metà dell'estate; stassi nella parte inferiore della foglia, cui rode, e va intaccando nel mezzo. È lunga circa nove linee: ha ventidue zampe; è di color verde più carico nel di sotto che nel di sopra, perchè queste larve nel di sopra sono coperte di una sostanza bianca cotonosa simile a quella che copre parecchie specie di Bacherozzoli, siccome quelli delle vesciche dell'olmo, della tremula e specialmente del faggio. Il corpo di queste

larve è talvolta, nel di sopra, e sui lati, carico di questa sostanza, la quale vi si trova raccolta in lunghi fiocchi irregolari. Quando vi è in poca quantità, la si vede composta d'un'unione di piccole ciocche piatte in forma di spazzole rilevate perpendicolarmente alla superficie della pelle, e che partono da molte cavità allungate, che vi si trovano. Queste ciocche sono alquanto distanti le une dalle altre, di grandezza disuguale; s'attengono pochissimo alla pelle, e con un leggiere sfregamento si tolgon via. Tale sostanza è molle e leggera, formata da una quantità di fili corti, arricciati, sottili all'estremo, e intrecciati senza ordine alcuno. Se si tolga via detta sostanza dalla parte superiore del corpo della larva, tre ore dopo ne è nuovamente ricoperta, e s'innalza in ciocche che hanno la forma di lamine: escono da molte macchie un po' concave, che si veggono sulla pelle, il che fa credere, che queste cavità sieno traforate assai finamente, e diano uscita ai fili cotonosi, come fossero altrettante filiere. Giunte al loro intero accrescimento, queste larve mutano di pelle, e la sostanza cotonosa più non apparisce dopo l'ultima muta. Sono allora d'un verde azzurrognolo. Verso la fine dell'estate entran sotterra, ove filano due bozzoli di forma ovale; l'esterno, il quale è coperto di grani di terra, è di un

tessuto compatto, di una seta di color bruno carico. Le due estremità sono fatte a rete, formata di maglie; il bozzolo interno è piccolo, flessibile, di un tessuto compatto di color bruno chiaro traente al gialliccio. Ma la cosa più notabile di questo bozzolo si è, che ha nel mezzo una fascia bianchiccia, come si vede in parecchi bozzoli d'Icneumoni. Le larve, che entran sotterra verso la metà d'estate, appajono, circa un mese dopo, sotto forma d'Insetto perfetto; ma quelle che vivono più tempo, passano l'inverno nel loro bozzolo, d'onde non escono che nella primavera successiva.

Si trova in Europa.

L'alno nutre ancora un' altra specie di larva, quella cioè del *Tenthredo pavida*. È verde; ha il corpo coperto di una sostanza somigliante al cotone delle larve della Specie precedente; ma in minor copia. Queste larve stanno sempre distese in linea retta sulle foglie, dalle quali, appena tocche, si lascian cadere. Entran sotterra per trasformarsi, ma non filano bozzolo. Riuniscono solamente alcuni grani di terra, cui legano con un po'di seta; passano l'inverno in questi bozzoli sotto forma di larva: si cangiano in ninfa al cominciare della primavera, ed in Insetto perfetto sul finire di questa stagione.

Questa Specie trovasi in Europa.

Dégeer ha osservato, che queste larve servono talvolta di nutrimento a quelle di una Mosca a due ali, e ad alcune larve d'Icneumoni. In un bozzolo di questo Tentride da lui aperto, trovò una Mosca di quelle da carne. Era morta e rinchiusa in un bozzolo di un bruno rossiccio, fatto colla sua pelle, e ritenuta come prigione nel doppio bozzolo della larva del Tentride. Questa Mosca, che era provenuta da una larva, la quale, essendo stata troppo tardi deposta nel corpo del falso Bruco, non potè uscir prima che quest' ultimo avesse compiuto il suo bozzolo; mancando di strumento atto a forare una sostanza dura come quella del bozzolo del Tentride, trovò la tomba nel sito medesimo nel quale aveva vissuto.

TENTRIDE SETTENTRIONALE:

Tenthredo Septentrionalis.

Le antenne son nere, e più lunghe del corsaletto; la testa ed il corsaletto neri; l'addome rosso, coi due primi e i due ultimi anelli neri; le coscie rosse; le gambe bianche, con una macchia rossa; i tarsi bruno-giallicci: le zampe posteriori grandissime; le gambe grosse, l'estremità depressa, armata

di due spine fortissime. La prima articolazione de'tarsi larghissima, compressa, le altre uguali. Le ali hanno una tinta di un violetto carico; le superiori una macchia marginale nera.

La larva è lunga quasi un pollice, ha venti zampe; vive in società sulla betula, ove si trova sul finir dell'estate. È verde; ha il primo ed ultimo anello giallo-rossicci; le zampe membranose, gialle; le squamose, verdi; la testa nera lucente. A ciascun lato del corpo, di sopra alle stimate, veggonsi alcune macchie nere, e al di sotto ve ne ha alcune dello stesso colore, ovali, elevate e lucenti; e nella parte superiore del corpo, verso l'estremità, una lamina squamosa nera che cuopre l'ano. Queste larve comunemente hanno l'estremità del corpo ricurva al di sotto. Rodono le estremità delle foglie. Se sien tocche con un po' di forza fanno uscire tra le lor zampe membranose alcuni tubercoli carnosi e conici, di un verde oscuro, che rientrano quindi nel corpo a guisa delle corna, o tentacoli delle lumache. Giunte al loro intero accrescimento entrano sotterra, dove filano bozzoli semplici di forma ovale, interamente neri, nei quali passano l'inverno, e d'onde escono verso la metà della primavera successiva sotto forma d'Insetto perfetto.

Abita in Europa; si trova nei dintorni di Parigi (1).

TENTRIDE BIDELLO DEL SALICE:

Tenthredo Capraee.

È lungo quattro linee; la testa è nera nel di sopra, gialla anteriormente; il corsaletto nero nel di sopra, con una macchia gialla da ciascun lato della parte anteriore; l'addome è giallo nel di sopra e nel di sotto; il contorno esteriore delle ali è nero e grosso.

La sua larva vive sul salice; ha venti zampe; la testa è nera e liscia. I tre primi anelli, e i tre ultimi sono di un color fulvo, gli altri di un bell'azzurro verdognolo. Ha sul corpo nove ordini di punti neri. I colori screziati di questa larva le han fatto dare il nome di *Bidello*.

Abita in Europa; trovasi nei dintorni di Parigi.

(1) Anche in Italia.

QUARTA FAMIGLIA.

Antenne filiformi, composte di sedici articolazioni.

TENTRIDE DELLA TESTA GIALLA:

TENTHREDO ERYTHROCEPHALA.

Ha le antenne più lunghe della metà del corpo, composte di ventiquattro o venticinque articolazioni di color nero. La testa è pelosa, gialla, con una gran macchia triangolare azzurra fra gli occhi. Il corsaletto e l'addome sono di un azzurro verdiccio-lucente; le zampe dello stesso colore del corpo; le ali hanno una tinta leggiera di bruno, con le ramificazioni nervose di un bruno carico.

Il maschio è nero; ha solamente la bocca e le gambe anteriori gialle.

Abita in Europa; si trova sul pino.

TENTRIDE DELLA BETULA:

TENTHREDO BETULAE.

È grande quanto il precedente. Ha le antenne gialle nella maggior parte di loro lunghezza, brune all'estremità, composte di

ventiquattro o venticinque articolazioni; la testa grande, depressa, di forma circolare, di color giallo-rosso, con una gran macchia nera sulla fronte, dove son posti i piccoli occhi lisci. Il corsaletto è nero nella parte posteriore, giallo-rosso nell' anteriore; l' addome è di un giallo traente al rosso; nere alla base, coi tre ultimi anelli di quest' ultimo colore; le zampe gialle; le ali sono di un giallo carico, con una gran macchia bruna verso l' estremità; le ramificazioni nervose, del color medesimo della parte dell'ala, dove son situate.

Trovasi in Europa.

TENTRIDE CAMPESTRE:

Tenthredo Sylvatica.

È lungo quattro linee circa. Le antenne son fulve, più lunghe della metà del corpo, composte di trenta articolazioni. La testa è larga quanto il corsaletto, nera; con due piccole linee fulve sulla parte posteriore. Il corsaletto è nero; con una macchia fulva nella parte posteriore; l'addome, nero, senza macchie; le zampe giallo-fulve; le coscie anteriori nere alla base; le ali leggermente tinte di bruno colle ramificazioni nervose di un bruno-carico. Le superiori hanno una macchia marginale lunga, nera.

Abita in Europa. L'Insetto perfetto si trova in copia sul legno di Santa Lucia, ove la femmina va a deporre le uova.

TENTRIDE DELLA ROSA CANINA:

Tenthredo Cynosbati.

È piccolissimo, tutto nero, eccettuate le gambe, che hanno alcuni anelli bianchi coi tarsi ferrugigni.

La femmina depone le uova nella costola principale delle foglie della rosa canina. La maniera, con cui vi si adopera, nulla offre di particolare; essa non depone che un uovo su ciascuna foglia.

Abita in Europa; trovasi nei contorni vi Parigi.

GENERE XXXVI.°

DIPLOLEPO: *DIPLOLEPIS.*

Carattere generico.: antenne filiformi, lunghe; quattordici articolazioni cilindriche, uguali, distintissime. — Quattro antennette corte; le anteriori filiformi, composte di cinque articolazioni uguali; le posteriori di tre, l'ultime delle quali a massa. Ventre alquanto compresso. — Pungolo nascosto fra due lamine del ventre. — Tre piccoli occhi lisci.

Gl'Insetti componenti questo Genere hanno molta somiglianza coi Cinipi, con i quali gli Entomologisti li confusero. Geoffroy fu il primo a formarne un Genere, e gli diede il nome di *Diplolepo* a motivo delle due lamine del ventre, nelle quali il pungolo si trova nascosto; carattere, che i Diplolepi hanno comune coi Cinipi. La sola differenza sensibile, che passa tra gl'Insetti di questi due Generi, consiste nelle antenne. Quelle dei Cinipi sono piegate a gomito, cilindriche, più

corte dell' addome, e quelle dei Diplolepi diritte, filiformi, più lunghe dell' addome, composte di tredici in quindi articolazioni secondo i sessi.

La testa è verticale, depressa, triangolare, congiunta al corsaletto.

Il corsaletto è rilevato, gibboso, ed attiensi all'addome per mezzo di un pedicciuolo brevissimo.

L'addome è ovale, compresso nelle femmine, rotondo nei maschi. Quello della femmina è munito di un succhiello corto, composto di tre pezzi, rivolto sopra sè stesso alla base, e nascosto fra due lamine del ventre.

Le ali sono venate, disuguali, più lunghe dell'addome; le zampe alquanto lunghe.

I Diplolepi somigliano altresì ai Cinipi pel modo di vivere delle lor larve; vivono nelle galle degli alberi e degli arbusti, d'onde poi escono sotto forma d'Insetto perfetto.

È noto che le galle che si veggono sui fusti e sulle foglie delle piante, sono escrescenze prodotte dalle punture, che gl'Insetti vi fanno per deporvi le uova. Alcune di queste galle sono abitate dai Cinipi e dai Diplolepi, e spesse volte rinchiudono contemporaneamente alcuni Icneumoni. Queste tre Specie si trovano particolarmente insieme unite nella galla capelluta del rosajo; di esse

ve ne ha certamente una che vive a spese delle altre, cioè l'Icneumone. Fin qui si ignora quale delle due altre sia il vero abitatore della galla, e se il Cinipe sia un Insetto parasito, il quale stabiliscasi nel domimicilio del Diplolepo per vivere della sua sostanza. Osservazioni continuate potranno tor via ogni dubbio su questo punto.

Questo Genere è poco numeroso, e gl'Insetti sono sì piccoli, che non è facil cosa trovarli. Non se ne conoscon finora che dodici Specie. Una parte abita ne' contorni di Parigi. Noi passeremo a descriverne le più notabili.

DIPLOLEPO DEL ROSAJO:

Diplolepo Rosae.

È lungo una linea e mezzo; ha la testa ed il corsaletto neri; le antenne dello stesso colore, lunghe quanto il corsaletto, l'addome bruno-lucente coll'estremità nera; di forma ovale. Le zampe brune, le ali trasparenti senza macchie, alquanto più lunghe dell'addome. Se aprinsi le cellette del bedeguar od anche quelle escrescenze cappellute, che veggonsi sul rosajo, si troveranno dei Cinipi in alcune, e in altre dei Diplolepi e degl'Icneumoni. Questi Insetti per uscire vi fanno una piccola apertura.

Si trova in tutta Europa, ed è comunissimo nei dintorni di Parigi.

DIPLOLEPO DEL BEDEGUAR:

Diplolepis Bedeguarii.

Questa Specie è alquanto più piccola della precedente. Le antenne son lunghe quanto il corpo; la testa e il corsaletto bruni; l'addome è di un bruno più carico di quello della testa e del corsaletto; le ali sono trasparenti, più lunghe del corpo.

Si trova nella galla fungosa del rosajo col Cinipe dorato, e nella medesima vive sotto forma di larva.

DIPLOLEPO DELLA GALLA DÊLLA QUERCIA:

Diplolepis Tinctoriae.

È lungo da due linee e mezzo. Le antenne sono lunghe quanto il corsaletto. Tutto il corpo è di color di mattone, leggermente coperto di una lanugine morbida; l'addome lucente.

La larva vive nella galla legnosa tubercolata, che si produce sui rami della quercia; dessa è oggetto di commercio. Molte di queste galle hanno una sola celletta nel lor

1. e 2. Galla della Quercia 3. Larva 4. Diplolepo
5. Gallivespa delle Crisalidi 6. Calcide Clavipede

centro, ed altre ne hanno parecchie. Nell'Enciclopedia è detto, che questa Specie sia identica con quella che abita nella galla che ci viene dal Levante, la quale è la sola che si usi in commercio. Questa medesima galla trovasi nelle Provincie meridionali della Francia: ma è più piccola, e l'Insetto ch'essa contiene è altresì più piccolo di quello delle galle di Levante.

Trovasi in Francia e in Levante.

GENERE XXXVII.

CINIPE (GALLIVESPA): *CINIPS.*

Carattere generico: antenne filiformi, tronche; prima articolazione lunghissima e cilindrica, la seconda piccola, le altre corte, uguali, poco distinte. — Quattro antennette, corte, disuguali, quasi a massa; le anteriori un po'più lunghe, composte di sei articolazioni, le posteriori di cinque. — Ventre alquanto compresso. — Pungolo ricurvo e nascosto fra le due lamine del ventre. — Tre piccoli occhi lisci.

I Cinipi hanno le antenne vicine tra loro, che s'ingrossano verso l'estremità; talvolta ramose, composte di più o meno articolazioni.

Il corpo è corto, rigonfio, spesso lucente.

La testa è posta verticalmente, depressa, triangolare, attaccata contro al corsaletto, e ha due solchi profondi sulla fronte.

Il corsaletto è tronco anteriormente; lo scudo è appuntato.

L'addome è ovale o conico, spesse volte

compresso; quello delle femmine armato di un pungolo incavato all'estremità in forma di succhiello, guernito di punte sui lati, posto sotto il ventre fra due lamine ricurve. Le coscie posteriori sono per lo più rigonfie.

Le ali son membranose, poco venate, della lunghezza dell'addome.

I Cinipi provengono da larve le quali, secondo Geoffroy, hanno sei zampe squamose, e dodici almeno o quattordici membranose. È difficile trovare queste larve, perchè vivono racchiuse entro galle o tuberosità, che i Cinipi fanno nascere sopra le foglie o sui fusti delle piante. Queste larve schiudono dalle uova, che le femmine depongono nelle varie parti delle piante dopo avervi formata una incisione col loro succhiello. Ciascun uovo rimane nel sito dove fu deposto, per mezzo di una sorta di glutine, di cui è intonacato. I succhi della foglia o della pianta, spandendosi pei vasi che trovansi aperti nel sito della incisione, vi formano un'escrescenza o tuberosità, nella quale l'uovo trovasi rinchiuso; e dove a poco a poco acquista e di volume e di consistenza. Quando la larva esce dell'uovo, trova in sua vicinanza tutto ciò che le è necessario per sussistere; succhia e rode la galla, che cresce ed acquista solidità a misura ch'essa larva se ne ciba. Alcune di queste galle contengono nell'interno una sola cavità

nella quale più larve vivono insieme; oppure ne contengono varie piccole, che hanno comunicazione fra loro. L'interno di alcune altre contiene più di cento cellette, e in ciascuna vive un solo Insetto. Altre, in fine, non hanno che una sola cavità abitata da un Insetto, che vive solitario.

Le galle offrono di grandi varietà di conformazione. Le più comuni sono rotonde. La così detta *noce di galla*, che è la più nota di tutte, e di cui si fa uso a comporre l'inchiostro, è una escrescenza prodotta, a parere di Geoffroy, da un Insetto del Genere dei Cinipi. A queste galle si diedero i nomi dei frutti coi quali hanno qualche somiglianza per la forma e pel colore. Se ne trovano sulla quercia alcune chiamate *galle a mela, a ribes, ad acino*. Fra queste ultime, altre somigliano alle frutte pel lor tessuto spugnoso; e sono rosse, o gialle. Altre delle rotonde stanno aderenti alla pianta, altre vi si attengono per mezzo di un corto pedicciuolo. Se ne trova un gran numero di specie, che nulla offrono di regolare, nè di osservabile; altre poi sorprendono per la loro struttura regolare composta. Alcune sembran far parte della pianta, e ch'essa siasi ingrossata e tumefatta. Tali sono quelle che veggonsi sulle foglie del salice e del vinco. Le differenti piante e le varie parti di esse ne mostrano di variamente

configurate. Altre galle presentano forme, che le fan parere produzioni singolari dell'albero, quelle specialmente che si chiamano *cappellute*; il corpo delle quali, duro e solido, è carico e coperto di lunghi filamenti separati gli uni dagli altri. Questa Specie trovasi sul rosajo selvatico, conosciuto col nome di *rosa canina*. Siffatte produzioni sembrano tante vegetazioni non aventi somiglianza alcuna con l'arbusto, al quale stanno attaccate. I filamenti che rendono ispida la galla, e ne fanno la capellatura, sono rossicci; essi traggono origine da una parte sola dell' esterno dell'arbusto, da una sorta cioè di nucleo. La galla stessa non è che la unione di nuclei aderenti gli uni agli altri, ciascuno de'quali ha nell'interno una cavità quasi sferica, che è una celletta destinata ad una larva. Le pareti di queste cellette sono più dure del legno, e le loro superficie interne son liscie. La rosa canina ha per lo più tre o quattro di queste galle, e talvolta ne ha più di dodici, e ciascuna, quasi sempre, parte da un bottone. Trovansi pure di queste medesime galle, ma piccolissime sulle fibre delle foglie. La rosa canina offre eziandio un'altra specie di galla più rara della precedente, la quale cresce a mazzetto in cima ad un ramo del rosajo, ove forma una massa o sorta di gruppo, composto di una dozzina di galle di gros-

sezza e di forma differenti. Altre sono grosse come le olive, altre come i piselli; altre oblunghe, altre sferiche, o di figure bizzarre; altre sovente unite due o tre insieme. Alcune provengono da un frutto disseccato, ed altre crescono prima che il frutto abbia potuto acquistare grossezza. Sono di color rosso; alcune liscie, altre coperte in parte da spine corte e sottili. Questa specie, e la precedente sembrano aver origine dalla stessa Specie di Insetto. La differenza che si osserva nel loro esterno, dipende verosimilmente da alcune circostanze che s'ignorano. Le galle capellute del rosajo presentano difficoltà molte all'Osservatore, che vuol conoscere il vero Insetto, a cui queste circostanze devono l'origine, cioè quello che le fa nascere perchè servano di ricovero a' suoi piccoli; perocchè non vi ha alcun'altra specie di galle, da cui schiudano più specie d'Insetti, che da queste. Rinchiudono per lo più, Cinipi, Diplolepi, ed Icneumoni. La quercia, fra gli alberi tutti, è quella, sopra cui trovasi un maggior numero di galle. Alcune hanno la forma di piccole mele, o isolate, o unite insieme; altre sono coperte di punte; altre ramose; altre somigliano a fiori, a piccoli carciofi, a funghi. Trovansi foglie cariche di piccole galle scabre, le quali hanno forma di piccoli bottoni. Sono esse coperte di fibre sommamente sottili; le une applicate

accanto alle altre, lucide come la seta. Altre foglie dello stesso albero portano una sorta di galla, che ha qualche somiglianza con un bossoletto. Ciascuna di esse è chiusa da una specie di coperchio in forma di capezzolo, il quale si alza superiormente alla parte dilatata. Altre sono piatte, liscie o increspate; e alcune sono legnose, ed alcune altre spugnose.

Troppo lungo sarebbe di tutte passare in rivista le varietà delle forme, che ci vengono offerte da queste escrescenze, la conformazione e consistenza delle quali, pajon dipendere dall'Insetto, cui esse rinchiudono; il che si pruova da ciò, che le galle, in cui nascono certi Insetti, hanno costantemente la medesima forma, e la medesima solidità; mentre altre galle delle stesse foglie, in cui altri Insetti nascono, hanno una diversa forma, loro particolare.

La quercia ci fornisce un esempio molto a proposito per dimostrarci, come le galle, che crescono sulla stessa parte di un medesimo albero, possano esser diverse fra loro. Trovansi sopra quest'albero tre specie di galle da molte cellette, le quali tutte e tre traggono origine dal bottone o germoglio, le cui foglie e i rami non siensi ancor sviluppati, e sembrano essere stati insieme come saldati per comporre una massa. Appena sulla quer-

cia spuntan le foglie, che queste hanno già delle galle chiamate *galle a mela*. Sono comunemente più grosse delle noci. La lor superficie è in diversi luoghi depressa; la loro pelle è liscia e spesso colorata. Se osservinsi, in una data stagione, queste galle, vi si veggono da cinque o sei foglie caduche, che formano una sorta di piccol calice, dal quale sembran sortire. Chiamansi *foglie caduche* quelle che compongon la parte esterna di qualunque bottone o germoglio, le quali al suo svilupparsi cadono, chiamansi eziandio *foglie squamose*; sono esse destinate a formare un solido involucro alle parti tenere che devono in seguito acquistare un volume di gran lunga maggiore di quello che hanno in allora; e quando queste parti sieno sviluppate, le foglie squamose cadono. Se taglisi una di queste galle, vi si distinguono due sorte di sostanze, una spugnosa, e l'altra più compatta, e più bianchiccia, composta di un gran numero di piccioli grani. La sostanza spugnosa riempie gl' intervalli che trovansi fra i detti grani. Ciascun di questi serve di celletta ad un Insetto. Ma ciò che la galla, tagliata perpendicolarmente al suo pedicciuolo, offre di più notabile, si è un gran numero di grosse fibre che partono dal sito dov'è detta sorta di pedicciuolo, e ciascuna delle quali è diretta ad una delle cellette; il che fa presumere, che

ciascuna di queste fibre fosse la principale ramificazione nervosa d'una foglia; che detta ramificazione sia stata conservata, ch'essa porti il succo nutriente alla celletta, e che le altre parti di questa foglia, e quelle dell'altre foglie, e quelle del bottone, o germoglio, siensi attaccate insieme, e riunite a formare il corpo mostruoso, che apparisce come una sorta di frutto.

Se si osservino altri germogli dello stesso albero, quando non sono ancora che rigonfj, se ne troveranno alcuni aventi un foro rotondo; se tolgansi le picciole foglie squamose o caduche, che formano la parte esterna di questo germoglio, e se ne esamini la parte interna, vi si vedrà una galla verdognola rotonda, nella quale, in diversi siti, sono impiantate alcune foglie caduche. Il che prova, che le parti, che erano coperte da queste foglie, si sono convertite in una galla, che trae l'origine dalle stesse parti da cui la galla precedente trasse la sua; non acquista un accrescimento così notabile. La sua parte interna è divisa in quattro o cinque cellette, da tramezzi membranosi. L'Insetto che dee sortire da questa galla, non solo è obbligato a traforarla, ma deve traforare eziandio le foglie caduche, che la circondano.

La terza specie delle galle dei bottoni

della quercia, somiglia al calice squamoso dei fiori della jacea, o centaura ragusina. È coperta esternamente di squame, sovrapposte le une alle altre, le quali poscia discostandosi, sembrano ordinate come le foglie di un carciofo. Queste galle pajon allora altrettanti piccoli bottoni di fiori pronti ad aprirsi. Quando queste foglie, o squame, siensi aperte, si veggono apparire le estremità di un gran numero di foglie disposte come i petali dei fiori: il lor colore è di un bruno chiaro. Se dividasi la galla in due, tagliandola perpendicolarmente al pedicciuolo, si vede che tutte le foglie hanno per base una sostanza disposta come quella, che si chiama *girello*, (ossia quella parte del carciofo che rimane, tolte via le foglie e il gambo); è dello stesso colore e un po' più compatta. Di mezzo a questa sostanza si alza un corpo di forma variabile; ma che talvolta somiglia a quella del pistillo di un fiore; è più o meno oblungo; e talvolta queste galle ne son prive. Quando si apra questa sorta di pistillo, si vede che egli fornisce almeno una celletta per un Insetto; e al più quattro, o cinque cellette, divise da framezzi. Nella sostanza della galla vi son pure varie cavità, di forme poco regolari; ciascuna di esse serve di celletta ad un Insetto: e pajon simili a quelle delle cellette del-

la sorta di pistillo summentovato. Le parti del bottone della quercia, che entrarono a formar quelle della galla le più appariscenti, son facili a distinguersi. Le foglie caduche, che sarebbon rimaste piccole, e che sarebbon cadute se il bottone si fosse svolto giusta le regole ordinarie, trassero profitto dall'alterazione fattasi nelle parti le più importanti del bottone. Tra queste foglie, specialmente quelle che erano più vicine alla superficie, crebbero a dismisura, ed hanno sussistito molto più lungo tempo che non avrebbon fatto; le foglie interne si sono allungate, ed hanno presa la forma di una sorta di striscie, perchè non è riuscito alle medesime, come alle altre di allargarsi. Finalmente le parti del bottone, che sarebbon diventate un piccol ramo carico di foglie, sonosi riunite insieme, e ridotte a comporre la sostanza, che forma il fondo della galla e la sorta di pistillo, ond' è fornita.

Noi abbiam visto le varietà principali che si osservano nelle galle di differenti specie; ma non è così facile però di dare sicure notizie intorno alle cagioni delle varietà loro, alla lor prima formazione ed al loro accrescimento.

La maggior parte di esse cresce con una rapidità sorprendente. Quelle della specie

più grossa crescono in pochi giorni, e pare che ciò avvenga prima che la larva sia uscita dell'uovo; di modo che, quando ella nasce, il suo ricovero, o è già formato interamente, o poco men che perfetto. Ma dietro ad una osservazione fatta da Réaumur, l'uovo che trovasi in una galla è molto più grosso che quando vi è stato deposto. Ne segue dunque che l'uovo cresce nella galla; il che sarebbe impossibile, se fosse coperto d'un guscio incapace d'ampliarsi, simile a quello delle uova più conosciute. Ma quest'uovo non è circondato, che da una membrana flessibile, che è forse analoga a quelle in cui stanno rinchiusi i feti umani e quelli dei quadrupedi. La Natura può aver formate queste uova come quelle di alcuni altri Insetti, le quali sono suscettibili di accrescimento. Tali sono, secondo Vallisnieri, le uova delle Mosche a sega, dalle quali escono i falsi Bruchi che vivono sul rosajo. È difficile il rinvenir differenze molto sensibili tra le larve dei Cinipi; tutte son bianche; alcune però più lunghe delle altre. Sul corpo di alcune specie si osserva a mezzo di ciascun anello, eccettuati i due primi, una parte carnosa, a cui queste larve imprimon talvolta la forma di un capezzolo che somiglia alle zampe membranose dei falsi Bruchi, di sorta che pare che abbiano

delle zampe lungo tutto il dorso. Tal'altra volta questi capezzoli sono schiacciati, e la loro punta rientra sì, che formano come delle cavità contornate di carne. Queste parti che somigliano a delle zampe, la larva, che è rotolata sopra di sè entro una cavità sferica della galla, le fa agire, quando vuol muoversi, sia per rivoltarsi o spingersi all'innanzi. Ma più singolar cosa è, che tutte queste larve, come che mangin molto, non pare però che emettano escrementi; almeno non se ne trova nell'interno delle loro cellette, le pareti delle quali sono pulite, e tutta la parte interna proprissima. Par dunque che questa larva converta in sua sostanza tutto ciò che trae dalla galla, epperò cresce ella molto prestamente. Ma se le sue parti esterne s'accrescono così pronte, per le interne ciò avviene con molta lentezza in parecchie Specie. Alcune in quindici giorni hanno acquistato l'accrescimento a cui devon giungere; e nonostante rimangono nella galla più di cinque o sei mesi prima di trasformarsi in ninfa.

Quando le larve dei Cinipi hanno acquistato tutto il loro accrescimento, alcune escono dalle galle ed entran sotterra per quivi trasformarsi: altre si trasformano nelle galle, da cui escono sotto forma d'Insetto perfetto, dopo aver fatto nella galla un foro

Poco dopo usciti, questi Insetti si accoppiano, e le femmine si recano quindi, per deporre le uova, sulla parte delle piante che lor conviene, dopo averla forata col succhiello per farvi nascere una nuova galla. Alcune specie depongono le loro uova nel corpo dei Bruchi o de' Bacherozzoli. Sovente accade che i Bruchi o i Bacherozzoli scelti dalle femmine dei Cinipi per deporre nel lor corpo le uova, rinchiudano una larva d'Icneumone. Questa, che schiude la prima, divora il Bruco, e quindi viene divorata dalla larva del Cinipe. Questi insetti, in quanto ai Cinipi, fanno le veci di galle: in essi gli uni soggiacciono alla loro trasformazione, e non n'escono che sotto forma d'Insetto perfetto; altri n'escono per andare a mutarsi in ninfa sotto qualche foglia.

Non tutte le larve dei Cinipi vivono rinchiuse nelle galle, o nel corpo di altri Insetti. Alcune specie vivon nascoste tra le foglie, ove si trasformano in ninfe, sulle quali si distinguono le parti tutte d'Insetto perfetto. Stanno attaccate sulle foglie all'estremità del corpo; e se ne trovan parecchie, poste le une accanto alle altre; sono di color bruno e di una consistenza molto solida.

I Cinipi sono Insetti picciolissimi; alcuni di essi lucentissimi, e ornati de' più

bei colori; altri sono osservabili per la grossezza delle lor coscie posteriori, le quali compartòn loro l'attitudine di spiccar salti.

In alcune Specie il succhiello non è visibile. In altre è molto più lungo del corpo; ma una parte di esso è rivolta e ripiegata nell'interno del ventre, come una molla. Noi, descrivendo le più rimarchevoli Specie, farem parola delle parti che le caratterizzano.

Questo Genere comprende presso a cinquanta Specie, che quasi tutte si trovano nei dintorni di Parigi.

IL CINIPE DEL BEDEGUAR:

Cinips Bedeguarii.

Ha le antenne nere, piegate a gomito, più lunghe della testa. La testa ed il corsaletto, al di sopra, sono di un verde lucente: l'addome è di un bel colore porporino lucentissimo, di forma ovale oblunga; il pungolo della femmina è molto più lungo del corpo; le zampe son gialle; le ali trasparenti, con una leggiera tinta bruna.

La larva vive nell' interno delle galle cappellute della rosa salvatica, conosciuta sotto il nome di *bedeguar*. Ma, secondo Dégeer, non è l' Insetto che produce la galla;

all' opposto divora la larva dell' abitatore naturale della galla medesima.

Abita in Europa; è comune nei dintorni di Parigi (1).

IL CINIPE DELLE MOSCHE.

Cynips Moscarum.

È lungo una linea circa; ha le antenne nericcie; la testa ed il corsaletto assai grandi; l'addome piccolo, allungato, congiunto al corsaletto da un pedicciuolo cortissimo; ha tutto il corpo di color verde carico, dorato e lucente; le zampe sono gialle; le ali trasparenti, senza macchie, e poste orizzontalmente sul corpo.

Questi Cinipi spiccano de' piccoli salti gittandosi a volo, e di sovente si posano a terra. Provengono da larve che vivono nell' interno di quelle delle Mosche afidivore o mangiatrici de' Bacherozzoli, ed in quelle delle Cocciniglie. Dégeer trovò verso il finir dell' estate, sulle foglie dell' acero, alcune ninfe di Cocciniglie, piene di larve di Cinipi; e nel cuor del verno;

(1) Anche da noi. Il Rossi addottando le nomenclatnre di Fabricio e di Linnèo, lo chiama *Icneumon Bedeguarii*. E Geoffroy il *Cinipe dorato, a coda lista del bedeguar*.

avendone aperta una, vi rinvenne tre piccole ninfe lunghe una linea e mezzo, di color bianco, cogli occhi bruni. Poco prima di trasformarsi diventano nere, e si mutano in Insetto perfetto nell'interno della ninfa, alle cui spese vissero, e ne escono nella primavera successiva.

Abita in Europa; trovasi nei dintorni di Parigi (1).

IL CINIPE DELLE CRISALIDI.

Cynips Puparum.

Le antenne del maschio sono fulve; quelle della femmina brune; la testa e il corsaletto di color verde chiaro dorato; l'addome verde bronzino lucente; le zampe di un color pallido; e le coscie di un verde dorato nella femmina.

La sua larva vive nell'interno de' Bruchi minatori del pomo, ed in parecchie altre specie di Bruchi. Una sola crisalide del Bruco del cavolo fornì a Geoffroy più di sessanta di quest' Insetti.

Abita in Europa.

(1) Ed in Italia. È l'*Ichneumon Muscarum* di Fabricio, e di Linnèo, sotto il qual nome il Rossi lo descrive.

IL CINIPE DELLE LARVE.

Cynips Larvarum.

Ha le antenne giallognole alla lor base, nericcie all'estremità; la testa ed il corsaletto di un verde dorato lucente; l'addome nero, con una macchia di un bruno-chiaro al di sotto presso al corsaletto; le zampe giallo-biancbiccie, con una lieve tinta verde; le ali trasparenti senza macchie.

Le larve di questa Specie vivono nell'interno dei Bruchi pelosi da sedici zampe, che sul finir d'estate si trovano sul castagno d'India e sull'acero. Quando queste larve sono per mutar forma, escono dal corpo del Bruco, dove trovansi talvolta in gran numero, e si pongono le une presso le altre senza allontanarsi da quello. Il loro corpo è grosso, di forma ovale. Sono di color bianco e coperte di un liquor glutinoso che serve ad attenerle contro il piano di posizione. Spesso rimuovono la testa, e contraggono i loro anelli. La parte anteriore del corpo è molto più grossa della posteriore, che termina in punta conica. Si osserva nella parte anteriore un picciol pezzo tagliato in quadro; ossia che è tronco. Alcune ore dopo essere uscite del corpo del Bruco, si vuotano dei

loro escrementi; e dopo ciò, prima di mutarsi in ninfe, si pongono sulle foglie col dorso combaciato alla superficie, contro cui aderisce per mezzo del liquor glutinoso, del quale tutto il corpo è umettato. Réaumur fu d'avviso che il cangiamento di forma di questa larva segua, senza che si svesta di veruna pelle o di alcun'altra spoglia. Ma Dégeer, il quale osservò questa trasformazione, vide, presso la ninfa, la pelle della larva. Queste larve si mutano in ninfe, il giorno dopo essere uscite del corpo del Bruco; ed il loro cangiamento di forma, si fa come quello di tutte le larve delle Mosche da quattro ali. Queste ninfe da principio sono di color bianco, poscia diventan brune. Otto giorni dopo la loro trasformazione in ninfe, compariscono sotto forma di Insetto perfetto.

Trovasi in Europa (1).

IL CINIPE DELLE UOVA:

Cynipx Ovulorum.

È lungo circa una mezza linea, interamente nero; le sole zampe sono bianchiccie.

(1) È l'*Icneumone delle larve* di Fabricio, di Linnèo e del Rossi.

Questa Specie depone le uova in quelle delle Farfalle, dei Cimici e d'altri Insetti. La larva che n'esce, si nutre della sostanza di queste uova, nelle quali essa soggiace a tutte le metamorfosi. Dopo aver forato il proprio uovo, esce sotto la forma d'Insetto perfetto.

Trovasi nei dintorni di Parigi.

CINIPE DELLE COCCINIGLIE:

Cynips Coccorum.

È lungo una linea circa. Ha le antenne nere; il suo colore è d'un verde carico lucente; il corsaletto è largo, l'addome corto, quasi rotondo; le ali sono trasparenti; e le zampe di un giallo pallido.

La sua larva vive nell'interno del Bruco dell'olmo; vi si muta in ninfa di un colore bruno verdiccio; e n'esce sotto forma d'Insetto perfetto.

Trovasi in Europa.

CINIPE DELLE FOGLIE:

Cinips Foliorum.

È lungo una linea circa; ha le antenne di un giallo pallido; il corsaletto e l'addome

sono di un verde dorato; le zampe di un color pallido; le ali trasparenti.

La larva vive nell' interno d'una galla che trovasi sulle foglie della quercia. Questa galla apparisce nei due lati della foglia, ed è formata di due coni; la sua cavità interna è grandissima, e le sue pareti son grosse quasi il doppio della foglia; è poco legnosa.

Trovasi nei dintorni di Parigi.

CINIPE ROSACEO.

CYNIPS QUERCUS GEMMA.

È lungo una linea circa; il corpo è di un color nero verdognolo dorato; le antenne e le zampe sono di un color fulvo un po' carico.

Depone le uova nei germogli della quercia, e vi produce una galla che rassomiglia al calice dei fiori della *giacea*. Avendo noi parlato di questa galla nelle Nozioni generali intorno a questo Genere, perciò vi rimandiamo i nostri Leggitori.

Abita in Europa; trovasi nei dintorni di Parigi.

CINIPE
DELL'EDERA TERRESTRE.

Cinips Glechomae.

È di color bruno-nericcio; il suo corsaletto è alquanto peloso.

La larva vive in una galla a mela che cresce sull'edera terrestre. Queste galle sono più piccole di quelle che crescono sulla quercia. Alcune sono della grossezza di una piccola noce. Ve ne ha di quelle che trovansi sullo stelo della pianta, o sui germogli della medesima; ma la maggior parte formansi sulle foglie, alcune non appajono che in uno de' lati di queste; altre in ambedue. L'interno di queste galle è molto spugnoso e somiglia alle spugne le più porose. Alcune fibre, o piccole lamine carnose, bianche e quasi secche in certi tempi, partono dalla circonferenza, e dirigonsi verso il centro. Lasciano fra loro de' vuoti sensibili, che fanno apparir elegantemente lavorato l'interno di dette galle. Verso il centro della gala sonovi de' grani conformati come picciolissimi piselli, i quali sono altrettante piccolle sferette legnose, o di sostanza dura come il legno. Queste piccole sferette sono ca-

ve, e ciascuna rinchiude una larva, che è quella della Specie da noi descritta. Queste galle contengono più specie di Cinipi.

Trovasi nei dintorni di Parigi.

CINIPE SOLITARIO.

Cynips Solitarius.

È lungo una linea e mezzo; ha le antenne nere; è di un color bruno-bronzino; ha le zampe di un bruno-carico, e le ali bianche.

La sua larva vive solitaria in una piccola galla rotonda e legnosa. Trovasi questa sotto le foglie della quercia, attaccata ai filamenti fibrosi; è prodotta come le altre galle dalla puntura dell' Insetto. Talvolta n'esce un Icheumone, che non è il vero abitatore; ma lo è un Insetto parassito, la cui larva visse a spese di quella del Cinipe.

Trovasi nei dintorni di Parigi.

CINIPE DELLE RADICI.

Cynips Radicum.

È lungo circa due linee; è bruno; le sue ali sono trasparenti.

La larva vive nell' interno della galla

la più legnosa di tutte, che alle volte trovasi sui fusti e sulle radici di varj alberi, e specialmente della quercia. Alcune sono più grosse delle grosse noci. Sembrano esser no di dell'albero, a cui stanno unite senza penetrar nell' interno. Queste galle contengono più cellette. Le larve che le abitano sono bianche e rotolate a guisa d'anello nel loro interno.

Questo Insetto si trova nei dintorni di Parigi (1).

CINIPE DEL FICO COMUNE: (2)

Cynips Psenes.

È lungo una linea circa. Ha le antenne nere, piegate a gomito, composte di undici articolazioni; la prima delle quali cilindrica, e le altre granulose. Tutto il corpo è di un nero-lucente; le zampe di un bruno-carico; le ali trasparenti senza macchie.

La larva è bianca, non ha zampe, ed il suo corpo è composto di dodici anelli; vive nell' interno dei grani del fico: questi

(1) L'ho trovato nella radice di una quercia di un anno, la quale ne aveva parecchie di queste galle di grossezza varia.

(2) *Encypl. art. Cynips pag.* 791.

sono gli Insetti, di cui fecer uso gli antichi, e se ne usa anche oggidì nel Levante per la Caprificazione (1). Nelle Provincie meridionali della Francia non trovasi quasi mai che nei grani dei fichi salvatici. Quando i fichi sono abbastanza grossi, perchè i fiori femmine sieno visibili, i Cinipi penetrano nel mezzo dell'occhio, e depongono un uovo in ciascun seme.

(1) La Caprificazione consiste nell'adoperare gl'insetti che han vivuto nei fichi selvatici in accelerare la maturità di alcune varietà di fichi coltivati. Gli antichi hanno con ammirazione parlato della Caprificazione. Fino da' tempi rimotissimi si conobbe che gl' Insetti, che avean vivuto nei fichi salvatici, introdotti nei fichi coltivati, ne acceleravano la maturità, ed aumentavano la quantità di questi frutti. Si volle render utile questa osservazione, e i Greci antichi, ne usarono senza dubbio, come ne usano quelli d'oggidì. Piantavano dei caprifichi accanto alle ficaje, dalla parte dove più di continuo soffiava il vento, affinchè i vermicciuoli del Cinipe si diffondessero più facilmente sui fichi coltivati: oppure infilavano dei fichi salvatici, e li sospendevano ai rami di quelli.

Bernard dell'Accademia di Marsiglia osservò che i fichi, che si coltivano in Provenza non sono mai intaccati dai Cinipi, e che questi trovansi costantemente nei grani de' fichi salvatici. Quando i fichi sieno grossi abbastanza perchè i fiori femmine riescano visibili, i Cinipi ne penetrano nell' interno dell' occhio e vanno a deporre sopra ciascun seme le uova che devono riprodurre questi Insetti. Basta un mese alle larve per giugnere all' ultima lor metamorfosi. Il Cinipe esce da ciascun grano da un'apertura, che segue sempre la direzione del pistillo. (*Encyclopedie Méthodique, Caprification pag.* 309.).

Un mese basta alla larva per giugnere alla sua ultima metamorfosi. Il Ciuipe esce dal grano in cui si trova, da un' apertura, che costantemente segue la direzione del pistillo.

Trovasi in Levante e nel Mezzodì dell'Europa.

SECONDA SEZIONE

Bocca con una tromba.

GENERE XXXVIII.

CALCIDE : *CHALCIS.*

Carattere generico: antenne corte, filiformi; alquanto più grosse nell'estremità; la prima articolazione più lunga e cilindrica. — Quattro antennette filiformi; le anteriori un po' più lunghe, composte di sei articolazioni quasi uguali; le posteriori di quattro. — Ventre quasi globoso, attaccato al corsaletto da un pedicciuolo lungo. — Pungolo nascosto nell'addome. — Coscie posteriori rigonfie. — Tre piccoli occhi lisci.

Linnèo ripose i Calcidi fra le Vespe e gli Sfex; Geoffroy con le Vespe; Latreille coi Cinipi, con cui formano un sol Genere.

I Calcidi sono differenti dagli Sfex, e dalle Vespe per le antenne e per il pungolo. Le antenne degli Sfex sono assai lunghe,

composte di articolazioni cilindriche, che si rivolgono a spira. Quelle dei Calcidi sono appena lunghe quanto il corsaletto, composte di dieci o undici articolazioni; poco distinte; la prima allungata, la seconda piccolissima; le altre pressochè uguali. Sono vicinissime alla lor base; piegate a gomito e inserte nella parte anteriore della testa.

La testa è depressa, larga quanto il corsaletto, contro il quale sta congiunta. Il corsaletto è rigonfio, tronco anteriormente.

L'addome è globoso, congiunto al corsaletto da un pedicciuolo sottile.

Il pungolo differisce da quello delle Vespe e degli Sfex, perchè sta rinchiuso fra due lamine del ventre, ed è curvo.

Le zampe sono di mediocre lunghezza; le coscie posteriori rigonfie; depresse verso la parte interna; dentate all'estremità inferiore. Le gambe posteriori arcate, ed hanno un solco profondo, nel quale vanno a porsi le dentature della coscia, quando la gamba e la coscia s'avvicinano l'una all'altra.

Quest' Insetti si trovano sui fiori; sono vivacissimi; non ne conosciamo le larve.

Il presente Genere contiene circa dodici Specie; poche se ne trovano nei dintorni di Parigi. Noi ne descriveremo alcune.

CALCIDE CLAVIPEDE:

Chalcis Clavipes.

Ha le antenne nere, meno lunghe del corsaletto; la testa ed il corsaletto, di un color nero smunto, un po' zigrinato: il corsaletto con due denti nella parte posteriore; l'addome, corto, alquanto compresso, di un color nero lucente; il pedicciuolo molto lungo, e del colore stesso dell'addome; le quattro zampe anteriori di un giallo-fulvo, con una gran macchia bruna alla base delle coscie e sul mezzo delle gambe. Le coscie posteriori molto rigonfie, dentate posteriormente; sono di un colore rosso fulvo, con una macchia nera nell'estremità; le gambe son nere, arcate; i tarsi fulvi, colle ultime articolazioni nere; le ali hanno una tinta giallognola alla loro origine.

Abita in Germania; è raro nei dintorni di Parigi; trovasi sui fiori nelle praterie.

CALCIDE NANO:

Chalcis Minuta.

Ha le antenne nere, lunghe quanto la testa, ed è questa di un color nero smunto;

il corsaletto è dello stesso colore, zigrinato, con un punto giallo alla base dell'ali, terminato posteriormente da due picciole punte corte; l'addome è di forma ovale, e di un nero lucente; le due prime paja delle zampe, gialle, con una macchia nera alla base delle coscie e sul mezzo delle gambe; le posteriori nere. Le coscie sono rigonfie, e dentate; hanno una gran macchia gialla all'estremità; le gambe son gialle alla base e nell'estremità.

Abita in Europa; è comunissimo ne' contorni di Parigi. Trovasi d'estate nei giardini sui fiori (1).

(1) Abita pure in Italia, ed il Rossi ne dà alcune varietà.

GENERE XXXIX.

SFEX (VESPAJUOLA).

SPHEX.

Carattere generico: antenne un po' più lunghe del corsaletto, filiformi, a spira; undici articolazioni uguali, cilindriche, distinte. — Quattro antennette filiformi, quasi uguali; le anteriori un po' più lunghe, composte di sei articolazioni, le posteriori di quattro. — Ventre congiunto al corsaletto di un pedicciuolo più o men lungo. — Pungolo puntuto, semplice, nascosto nell' addome. — Tre piccoli occhi lisci.

Gli Sfex hanno la testa un po'più larga del corsaletto, posta verticalmente, di forma ovale, compressa; la fronte un po'più appianata, gli occhi ovali, oblunghi.

Il corsaletto è quasi cilindrico, un po'più rilevato dell' addome; stretto nella parte posteriore, un po' ottuso o tronco.

L' addome è di forma ovale, congiunto

al corsaletto da un pedicciuolo lunghissimo, talvolta corto.

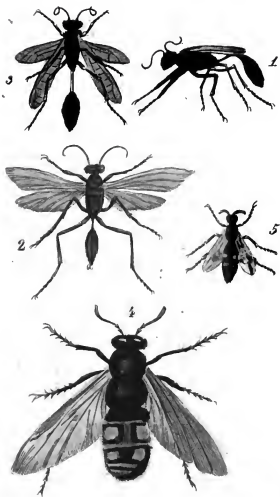
Le zampe anteriori sono corte, attaccate alla parte anteriore del corsaletto, vicinissime alla testa.

Le larve di quest' Insetti non son note; ma è certo, che quasi tutte le femmine fannosi un foro entro un terreno sabbioso, come quello delle strade; esse vi ripongono un Bruco, una larva, o un Ragno; e ivi presso emettono un uovo, e poscia chiudono il foro. È presumibile che uno di quest'Insetti basti a nutrire la larva, che deve nascere dall' uovo, fino al momento in cui non abbia più bisogno di cibarsi. Quando descriveremo le Specie, vedremo i mezzi, di cui fanno uso le femmine per iscavare i fori, che devono contenere i lor piccioli.

Questo Genere comprende quasi ottanta Specie, poche delle quali abitano ne'dintorni di Parigi.

SFEX DELLA SABBIA:

Sphex Sabulosa.

È nero. Ha le antenne lunghe quanto il corsaletto; la testa larghissima; il corsaletto grosso, rigonfio; i primi anelli dell'addome ferrugigni, gli ultimi neri; l'addome

1. Vespajuola della Sabbia 2. Vespajuola Cerulea
3. Vespajuola porta spina 4. Scolia a quattro macchie
5. Scolia degli Orti

è congiunto al corsaletto da un pedicciuolo lunghissimo e sottile; nero alla base, ferrugigno all'estremità. Le zampe son nere; le posteriori molto più lunghe dell'altre; le ali trasparenti, appena lunghe la metà dell'addome, disposte orizzontalmente sul corpo.

Il pungolo della femmina è lungo e sottile, curvo al di sotto, di color bruno, di sostanza squamosa; composto di due pezzi fini, appuntatissimi all'estremità. Secondo Dégeer, somiglia per la forma e pel numero dei pezzi ond'è composto, a quello delle Api, fuorchè non ha le dentature, che si osservano in quello di quest'ultime. È posto all'estremità dell'addome fra due mezzo-guaine squamose, giallognole e trasparenti, rigonfie nel mezzo, rotonde e cigliate all'estremità, guernite di peli sui lati. Queste due mezzo-guaine, come altresì il pungolo, si riuniscono ad una massa di carne muscolosa e tendinosa, che serve a dar movimento al pungolo. Quando la femmina se ne vuol servire, l'ultimo anello dell'addome si apre ai lati, ove sono due sorte di fenditure, ed allora lo spinge in fuori con molta prestezza, e fa con esso delle punture dolorosissime.

Questa femmina scava un foro nel terreno; va in traccia di un Bruco, lo uccide, e lo si reca nel foro; quindi emette un

uovo a lato del Bruco, e chiude il foro con sabbia.

Abita in Europa; si trova nei dintorni di Parigi in riva alle strade campestri (1).

SFEX LUNATO:

Sphex Lunata.

È lungo circa dieci linee; ha le antenne lunghe quanto il corsaletto; la prima articolazione gialla, rigonfia; le altre, nere; la testa, nera, alquanto pelosa; il corsaletto dello stesso colore, con sei macchie gialle, un po' rilevate; una nella parte anteriore, due sul mezzo, una all'origine delle ali ed una presso al pedicciuolo. L'addome è ovale, terminato in punta, alquanto peloso, con una grande macchia gialla sul primo anello; è congiunto al corsaletto da un lungo pedicciuolo nero lucente. Le zampe son gialle, le coscie delle quattro zampe anteriori hanno una macchia nera; le posteriori son nere; le ali più corte del corpo, e sono di un bruno carico.

Si trova in Pensilvania.

(1) Abita pure in Italia, ed il Rossi ne dà alcune varietà.

SPEX AZZURRO.

Sphex Caerulea.

Ha le antenne nere, lunghe quanto il corsaletto; il corpo è d'un azzurro-carico lucente; la testa ed il corsaletto alquanto pelosi; gli occhi bruni, oblunghi; l'addome ovale; congiunto al corsaletto da un pedicciuolo lungo; le coscie e le gambe del colore del corpo; i tarsi neri; le ali della lunghezza del corpo, brune con una forte tinta di un violetto-carico lucente.

Trovasi in Pensilvania.

SPEX DI PENSILVANIA.

Sphex Pensylvanica.

È largo circa quindici linee, interamente nero; ha le antenne lunghe quanto il corsaletto; la testa è grande, gli occhi bruni, le mandibole grandissime, puntute; il corsaletto peloso; l'addome ovale, puntuto all'estremità, congiunto al corsaletto da un pedicciuolo corto; le ali di color violetto-carico lucentissimo; brune all'estremità.

Trovasi in Pensilvania nei vecchi abituri.

SFEX CERULEO:

Sphex Coeruleà.

È grande quanto il precedente, di color ceruleo carico lucido. Ha le antenne lunghe quanto il corsaletto; le cinque prime articolazioni nere, le altre gialle; il corsaletto un po' verdognolo; l'addome ovale, congiunto di peli all'estremità; le quattro zampe posteriori lunghissime; le ali di color rosso assai carico, nere alla base, bianche all'estremità.

Questa bella Specie si trova al Surinam.

SFEX PORTA SPINO:

Sphex Spinifex.

È nero; ha il corsaletto alquanto peloso, senza macchia; l'addome globoso, congiunto al corsaletto da un pedicciuolo lunghissimo, di color giallo; le zampe gialle con macchie nere; le ali, molto più corte dell'addome, sono di color rosso.

Trovasi nelle Provincie meridionali della Francia.

Questa Specie, come parecchie altre, scavasi un foro nel terreno sabbioso per deporvi

le uova. Réaumur racconta, che nei contorni di Luçon fu osservata una quantità di questi fori posti gli uni accanto agli altri: ciascun di essi terminava in una cavità, il cui diametro non era maggiore del condotto, pel quale vi si arrivava. In una di queste cavità, le quali formavano un angolo retto col condotto, si trovò un bozzolo di seta giallognolo, fatto in certo qual modo a forma di bottiglia, con una sorta di collo corto, turato all'estremità. La larva, che lo aveva filato, era chiusa nel suo interno. Il suo colore era biachiccio. I frammenti di ali e di zampe trovati nella cavità, diedero argomento di credere, che la larva erasi nutrita d'Insetti alati. Il bozzolo di questa larva non aderiva alle pareti della cavità. Se questo non è il bozzolo dello *Sfex spinifex*, lo è certo di un'altra Specie di questo Genere; e ciò che il fa credere, si è, che Réaumur dice di aver trovato nelle Opere di Vallisnieri nella Tavola del Primo Volume dell'edizione in foglio, il disegno di un bozzolo precisamente simile a quello, che gli fu spedito di Luçon, dal quale esce una Mosca a quattro ali del Genere delle Vespe Icneumoni; nome che Réaumur diede alle Specie degli Insetti, che compongono il Genere Sfex.

Lo stesso Autore ha ricevuto da San Domingo de'nidi di Vespe Icneumoni, e Mura-

trici, costrutti di una terra grigia friabile, quando è secca. Ciascun nido è composto di un gran numero di tubi tutti simili. La massa formata dall'unione loro, trovasi per lo più attaccata alla soffitta di una camera. Le Mosche, che costruiscono questa sorta di nidi, entrano arditamente nelle case. Tutte le cellette o tubi, hanno la loro apertura al basso, e per lo più sopra un piano medesimo. Alcuni di questi nidi hanno due o tre ordini di fori, ed altri un solo. L'apertura di ciascun foro serve di entrata ad una celletta, che è costruita dalla Mosca, in guisa che l'una giace accanto all'altra, e sembra che ciascuna sia fatta di cordoni di terra attaccati gli uni agli altri, o piuttosto di un solo cordone, che dalla base della celletta fino alla sua entrata, sia stato rivolto a spira.

In varie di queste cellette si trovano dei bozzoli, dai quali erano uscite le Mosche dopo la loro trasformazione. I bozzoli son bruni, più fragili di quello che parrebbono dover essere, essendo tessuti di seta. In alcuni vi erano delle Mosche, che non avendo avuta bastevole forza per riuscire ad aprirli, dovettero perirvi dentro. Queste Vespe Icneumoni attaccano indifferentemente i lor nidi contro ogni sorta di corpi solidi. Talvolta se ne trovano alcuni attaccati a degli abiti. Queste Vespe hanno il primo anello dell'addome,

contornato da una linea gialla; ed hanno alcune piccole macchie dello stesso colore sul corsaletto e sulla testa. Il rimanente è di un bruno carico.

Réaumur ricevette altresì dall'Isola di Francia alcune Vespe Icneumoni, di corpo interamente nero, e con l'addome congiunto al corsaletto da un lungo pedicciuolo sottile quanto un filo. Queste Vespe non temono di recarsi a fabbricare i lor nidi nelle camere le più abitate, li attaccano, come le Rondini, contro una trave o nell'angolo di una finestra, od anche in quello di due muri. Danno a ciascun nido la forma di una palla della grossezza di un pugno; e son costrutti di una terra stemperata, cui la Vespa impasta colle sue mandibole. Questa palla è l'unione di dodici in quindici cellette. A misura che ciascuna celletta è costrutta, vi reca dentro una data quantità di piccoli Ragni, che vi racchiude insieme coll'uovo che vi depone. Staccando uno di questi nidi, e rompendone diverse sue cellette, veggonsi ripiene di piccoli Ragni, la maggior parte de'quali è ancor viva. Da uno de' nidi uscirono da circa quindici Mosche, ch'erano rinchiuse in una pellicella rossa e finissima, che sembrava essere il bozzolo, in cui si fecero le trasformazioni della larva in ninfa, e della ninfa in Mosca.

Noi abbiam creduto di dover parlare di

questo nido, sebbene incerti se appartenga ad un Insetto del Genere Sfex, per impegnare gli Studiosi ad osservare gl' Insetti che costruiscono nidi simili o analoghi, onde tentino di scuoprire il modo, con cui vivono le larve degli Sfex.

SFEX ICNEUMONE:

Sphex Ichneumonea.

È lungo dodici linee circa; ha le antenne lunghe quanto il corsaletto; la testa grossissima, nera, anteriormente coperta di peli corti di un giallo dorato lucentissimo; il corsaletto è nero; tantò al di sopra, che sui lati, ha alcune linee e macchie di un giallo dorato e vellutato, formate da dei peli corti. L' addome è ovale, e rigonfio, conico all' estremità, i primi anelli sono di color rosso giallognolo, gli ultimi neri; e congiunto al corsaletto da un pedicciuolo assai lungo. Le zampe sono rosse e spinose; le ali di un color bruno carico, lucente, con una tinta porporina.

Trovasi al Surinam.

SFEX BRUNO:

Sphex Fusca.

È lungo quasi sei linee; ha le antenne grosse, nere, lunghe appena quanto il corsa-

letto. La testa ed il corsaletto son neri; l'addome è nero, coi tre primi anelli rossicci, è congiunto al corsaletto da un pedicciuolo corto. Le zampe son nere; le ali brune.

La femmina di questa Specie fa uso delle mascelle e delle zampe per iscavare il terreno nel sito in cui vuole deporre le uova. Co' denti porta fuori tutti i grani di sabbia e le particelle di terra che trova nel condotto, che va praticando pel proprio foro. Le gitta a qualche distanza, e di nuovo rientra nel foro. Allontana e lancia la sabbia, e la terra dietro a sè, razzolando colle zampe posteriori, e in poco tempo giugne a scavare un foro assai profondo. Gli dà una direzione obliqua alla superficie del terreno; e terminatolo va in traccia di un Ragno, cui essa fa entrare nel foro; quindi chiude il condotto, gettandovi della sabbia, e della terra, la quale vi introduce spingendovela colle zampe posteriori. Dégeer vide una di queste femmine recare al proprio foro un ragno due volte maggiore di essa, di color grigio, e della Specie di quelli, che si veggono camminar sul terreno, e che sovente trovansi sotto le pietre. Pareva che il Ragno non fosse per verun modo ferito, eppure era assolutamente privo di movimento e come intormentito. Sembra che lo Sfex sappia pungerlo in guisa da intormentirlo pel momento, e che poscia ne muoja. Godeart

vide una di queste femmine prender un Ragno nel mezzo della sua tela, e rompergli le zampe prima di portarselo al proprio nido.

Troviamo in Dégéer che un Naturalista ha veduto lo Sfex sabbioso, portare de'Bruchi per più giorni nell'istesso foro. Se questa osservazione è esatta, proverebbe, che la larva di questa Specie sia voracissima.

SFEX VIAGGIATORE.

Sphex Viatica.

Somiglia molto al precedente. Ha le antenne corte e nere; la testa grandissima, nera, pelosa; il corsaletto lungo, rigonfio e peloso; l'addome congiuto al corsaletto da un pedicciuolo corto, i due o tre primi anelli giallo-rossicci, gli altri neri, le zampe nere; le ali tinte di un bruno carico.

La femmina, dopo avere scavato un foro nel terreno, vi porta un Bruco. È verosimilmente depone un uovo nel foro, e quindi lo chiude.

Abita in Europa; trovasi nei dintorni di Parigi (1).

(1) Questa Specie e la precedente, abitano pure da noi.

GENERE XL.

SCOLIA: *SCOLIA.*

Carattere generico: antenne grosse, filiformi, un po' rigonfie nel mezzo; la prima articolazione allungata; le altre appena distinte, corte, uguali e cilindriche. — Quattro antennette corte, alquanto più grosse alla base; le anteriori composte di sei articolazioni, le posteriori di quattro. — Ventre congiunto al corsaletto da un pedicciuolo corto. — Pungolo semplice, fortissimo, molto acuto, nascosto nell'addome. — Tre piccoli occhi lisci.

Le Scolie hanno il corpo allungato, peloso, la testa rotonda, la fronte depressa, gli occhi ovali, un po' incavati, le mascelle grandissime, arcate, unidentate, e cigliate esternamente; il corsaletto grande, tronco posteriormente; l'addome lungo, un po' ricurvo al di sotto, congiunto al corsaletto da un pedicciuolo brevissimo; l'ano de' maschi per lo più terminato da alcune punte; il pungolo delle femmine fortissimo, nascosto nell'addome.

Le larve, e le abitudini di questi Insetti sono assolutamente sconosciute: noi ne daremo la descrizione di alcuni. Questo Genere è composto di circa quaranta Specie; due sole trovansi nei dintorni di Parigi. Alcune abitano in Ispagna, ed in Italia, ma il maggior numero trovasi nell'Africa e nell'America.

SCOLIA DALLE QUATTRO MACCHIE:

Scolia Quadrimaculata.

Ha le antenne nere, gli occhi grigi; la testa ed il corsaletto neri, pelosi; l'addome allungato, un po'ovale, peloso, di color nero, con due grandi macchie di un giallo-rossiccio sui due primi anelli; è congiunto al corsaletto da un pedicciuolo cortissimo; le zampe son nere, pelose; le ali di un violetto carico.

Abita alla Carolina e nella Calabria.

SCOLIA A RASTIA.

Scolia Radula.

Ha le antenne filiformi, più lunghe del corsaletto, nere, il corpo leggiermente coperto di peli giallognoli; la testa nera; il corsaletto dello stesso colore della testa, con due linee trasversali gialle sul mezzo, ed una macchia

dello stesso colore all'origine delle ali; l'addome allungato, nero azzurrognolo bronzino, lucente, con quattro fascie trasversali gialle al di sopra, e tre al di sotto; le zampe, nere, coperte di una lanugine giallognola; le gambe anteriori hanno una linea longitudinale gialla; le ali sono di una tinta gialla; l'orlo esterno delle superiori è bruno fin verso il mezzo.

Abita alla Carolina.

SCOLIA DEGLI ORTI:

Scolia Hortorum.

Ha tutto il corpo alquanto peloso; le antenne un po'più lunghe della testa, nere; la testa ed il corsaletto neri; l'addome nero, con due macchie gialle sopra ciascuno dei due primi anelli; le zampe nere, pelose; le ali grosse, gialle fin verso il mezzo; l'estremità è di color violetto lucente.

Trovasi in Ispagna e ne'contorni di Parigi sui fiori nelle praterie (1).

SCOLIA A DOPPIA CINTURA:

Scolia Bicincta.

Ha le antenne nere; il corpo interamente peloso; la testa ed il corsaletto neri; l'ad-

(1) La descrive il Rossi come nostrana.

dome dello stesso colore della testa e del corsaletto; col secondo e terzo anello gialli al di sopra, e orlati di nero; le zampe son nere, pelose; le ali di un color violetto lucente, le superiori con una macchia bruna verso la metà dell'orlo esterno.

Trovasi in America, ed a Fontainebleau (1).

SCOLIA DALLE QUATTRO PUSTULE.

Scolia Quadripustulata.

È un po' men grande della precedente. Ha le antenne lunghe quanto il corsaletto, nere; la testa nera, alquanto pelosa; il corsaletto nero, punteggiato, con alcuni peli, ha sulla parte anteriore alcune linee giallo-rossiccie, e sul mezzo una macchia del colore medesimo. L'addome è nero, alquanto peloso, con due macchie giallo-rossiccie nei due primi anelli; il pedicciuolo è nero alla base, con una grande macchia gialla all'estremità; le zampe giallo-rossiccie; le ali giallognole, con riverbero violetto.

Abita alla Carolina e al Malabar (2).

(1) Ed in Italia.
(2) Alcune altre Specie sono descritte dal Rossi come abitatrici dell'Italia.

GENERE XLI.°

TINNO: *TYNNUS*.

Carattere generico: antenne corte, cilindriche; prima articolazione corta, grossa, quasi rotonda; le altre uguali, poco distinte. — Quattro antennette uguali, filiformi; le anteriori composte di quattro articolazioni, le posteriori di tre. — Ventre congiunto al corsaletto da un pedicciuolo corto. — Pungolo piccolo semplice, nascosto nell'addome.

Gl'Insetti di questo Genere non furon noti a tutti i Naturalisti. Fabricio li descrisse il primo, ma nulla ha saputo dirne delle larve, nè delle metamorfosi nè delle abitudini dell'Insetto perfetto. Le quattro Specie che compongono questo Genere, trovansi nella Nuova Olanda: sembra che vi sian rare, ovvero che i Naturalisti abbiano trascurato di recarne in Europa: poichè non se ne trova veruna nelle numerose Collezioni di Parigi.

Siccome lo scopo principale di quest'Opera si è quello di riunire tutte le osserva-

zioni fatte dai più celebri Naturalisti intorno agl' Insetti, il cui modo di vivere a sè richiami la nostra attenzione: anzichè darne descrizioni di Specie, nulla sapendo noi circa le abitudini dei Tinni, nè potendone fornire il disegno, ci limiteremo a descriverne una sola, dietro quanto ne dice Fabricio.

TINNO DENTATO:

Tynnus Dentatus.

Somiglia molto alla Vespa volgare. Ha le antenne diritte, brune, nericcie alla base; il labbro giallo, dentato; le mandibole gialle, nere all'estremità; il corsaletto nero, scannellato anteriormente, e sul mezzo; lo scudo giallo; l'addome nero, liscio, colla base del primo anello gialla, e con due punti dello stesso colore sul secondo, terzo e quarto anello. L'ano è terminato da sette piccoli denti a forma di sega.

Abita nella Nuova Olanda.

GENERE XLII.

BEMBICE: *BEMBEX*.

Carattere generico: antenne filiformi, corte, prima articolazione lunga e cilindrica; le altre corte ed uguali. — Quattro antennette corte, disuguali, filiformi; le anteriori composte di sei articolazioni; la penultima delle quali cortissima; le posteriori composte di quattro, le due ultime più corte delle altre.—Ventre congiunto al corsaletto da un pedicciuolo corto.— Pungolo semplice, e appuntato, nascosto nell'addome. — Tarsi anteriori cigliati. — Tre piccoli occhi lisci.

I Bembici somiglian molto alle Api per la tromba divisa in cinque pezzi; ed alle Vespe per la conformazione dell'addome. Parecchi Naturalisti li collocarono cogl'Insetti di questi due Generi, dai quali differiscono ugualmente, e sembrano stabilirne l'anello intermedio.

I Bembici hanno le antenne composte di dodici articolazioni, piegate a gomito nella giuntura della prima colla seconda articola-

zione; sono poste nella parte anteriore della testa, vicine tra loro alla base.

La testa è di forma triangolare: poco grossa, e alquanto più larga del corsaletto; gli occhi son grandi, ovali, sporgenti a ciascun lato della testa.

Il corsaletto è rotondo; l'addome conico, tronco obliquamente nella parte anteriore, congiunto al corsaletto da un pedicciuolo cortissimo; raso di peli in quasi tutte le Specie.

Le zampe sono di mediocre lunghezza; i tarsi delle zampe anteriori, cigliati lungo l'orlo esterno.

Le ali, trasparenti, strette, meno lunghe dell' addome.

Quest' Insetti non vivono in società; la femmina depone le uova separatamente in cellette, che non hanno comunicazione fra loro: costruisce queste cellette nel terreno o contro il tronco di un albero; le chiude, dopo avervi messa la provvigione necessaria alla larva per nutrirsi fino al punto, in cui deve cessar di cibarsi. Queste larve somigliano a quelle delle Api e delle Vespe. Ma non vi ha fra i Bembici, come fra le Api e le Vespe, tre sorte d'individui; non sonovi che maschi e femmine.

Se ne conoscono da diciotto in venti Specie. Poche abitano in Europa, e due sole nei

1. Bombice della Carolina 2. Bombice pubescente 3. Andrena del papavero 4. Andrena verdiccia 5. Andrena verderame.

dintorni di Parigi. Noi ne daremo la descrizione di alcune.

BEMBICE DELLA CAROLINA:

Bembex Carolina.

Ha le antenne nere, colla prima articolazione gialla al di sotto; la testa è nera; il labbro superiore giallo, il corsaletto nero, alcun poco peloso, con una piccola macchia gialla da ciascun lato, dinanzi all'origine dell'ali; l'addome è raso di peli; e di un nero bronzino, con due grandi macchie gialle su ciascuno dei due primi anelli, è con due più piccole dello stesso colore sul terzo; il di sotto dell'addome è nero; il secondo ed il terzo anello hanno una macchia gialla in ciascun lato; l'ano è terminato da alcuni denti fortissimi, le zampe son gialle; le coscie nere in quasi tutta la loro lunghezza; le ali hanno una tinta giallognola, con un riverbero bruno.

Si trova alla Carolina.

BEMBICE PUBESCENTE:

Bembex Rostrata.

Ha le antenne nere; il di sotto del primo anello è giallo; la parte anteriore della testa, gialla, con alcune macchie nere sulla fronte vicino alle antenne; il rimanente è nero: il corsaletto è nero, coperto di una lanu-

gine verdognola; l'addome, nero, con alcune fascie ondate di un giallo-verdiccio, quella del primo anello è interrotta nel mezzo: il di sotto del corpo è alquanto peloso; le zampe son gialle; le coscie hanno alcune macchie nere; le ciglia dei tarsi sono assai lunghe, e di un color fulvo.

Abita il Nord d'Europa; è comune nei dintorni di Parigi (1).

BEMBICE SCREZIATO:

Bembex Variegata.

Ha le antenne nere, con un po'di giallo al di sotto del primo anello; la parte anteriore della testa è gialla; il corsaletto è nero, con una linea trasversale gialla nella parte anteriore, e con tre linee nella posteriore; due corte sul mezzo; e due oblique al di sopra, e al di sotto dell'origine delle ali: l'addome è nero, lucente con quattro macchie gialle presso all'estremità di ciascun anello, ed una dello stesso colore sui lati del secondo, terzo, quarto e quinto anello; le zampe son gialle, con macchie nere, i tarsi gialli e neri; le ali hanno una tinta gialla.

Si trova a Cajenna.

(1) È l'*Ape rostrata* di Linnèo; trovasi anche da noi.

GENERE XLIII.°

ANDRENA: *ANDRENA.*

Carattere generico : antenne corte, filiformi. — La prima articolazione, lunga, sottile alla base; la seconda piccolissima; le altre, uguali, cilindriche. — Tromba divisa in tre pezzi, sorbitoj chiusi in una guaina. — Quattro antennette filiformi, disuguali; le anteriori composte di sei articolazioni; le posteriori di due. — Pungolo semplice nascosto nell'addome. — Tre piccoli occhi lisci.

Le Andrene furono collocate da parecchi Naturalisti con le api e con le Nomadi, dalle quali son diverse per la tromba, per la conformazione del corpo, e pei tarsi delle zampe posteriori. Le Api e le Nomadi hanno la tromba composta di cinque pezzi; quella delle Andrene, lo è solamente di tre. Le Andrene hanno il corpo meno peloso di quello delle Api e più di quello delle Nomadi; l'hanno pure più lungo. I tarsi delle loro zampe posteriori sono men lunghi e meno pelosi di

quelli delle Api; non ne fanno uso per trasportare la polvere dagli stami de' fiori; le Andrene hanno il di sotto dell'addome peloso, ed ai peli che lo cuoprono, si attacca la polvere, e della quale, da varie Specie se ne fa uso nella costruzione de'lor nidi e pel nutrimento de' piccoli.

Le antenne delle Andrene sono alquanto più grosse all'estremità che alla base. I maschi le hanno composte di tredici articolazioni, e le femmine di dodici.

La testa è ovale, della larghezza del corsaletto, gli occhi sono oblunghi.

La tromba è composta di tre pezzi; quello di mezzo è una sorta di tubo piatto che ha, nella sua estremità, due antennette ed una lingua corta e pelosissima; i due altri sono sottili, concavi nell'interno; e nell'esterno convessi: terminati da un piccol pezzo, guernito di peli. I detti due pezzi laterali formano una guaina cilindrica, che serve a guarentire la tromba; sono piegati a gomito, presso all' origine, ed hanno due antennette inserite nella lor curvatura.

La tromba delle Andrene è diretta all'innanzi. Quando non ne fanno uso sta vicina alla testa; la parte anteriore è posta presso alle mandibole, ed è ricoperta dal labbro: per farne uso, l' Andrena solleva detto labbro, che è mobile, e la guaina apparisce scoperta

in tutta la sua estensione: allunga la lingua e la ritira poscia nella guaina.

Il corsaletto è ottuso; l'addome, allungato, e congiunto al corsaletto da un pedicciuolo brevissimo. Le femmine hanno un pungolo simile a quello delle Api, con cui fanno una puntura assai profonda.

Le Andrene non vivono in società e non hanno le operaie, come le Api e le Vespe. Le femmine sono le sole incaricate di fare i nidi, e di provvedere al nutrimento delle larve. Per questi nidi, alcune Specie preferiscono la terra più compatta; altre scavano più volentieri, pressochè orizzontalmente, nelle terre e nelle sabbie, che s'innalzano sulle vie, o sulle sponde dei rivi. Accade spesso di trovare gran numero di questi fori ma nulla offrono di particolare. Alcuni sono scavati in linea retta, altri si piegano a gomito verso il fondo: in questi fori la femmina depone una massa di pasta mielosa destinata a nutrire la larva, che ivi deve crescere. Portato che ve ne abbia una provvigione che basti, ivi emette un uovo, e tura il foro colla terra medesima, che ne aveva levata. Che se ella tardasse a chiudere l'apertura, inutilmente avrebbe provveduto di che alimentare la larva che deve schiudere dall'uovo: imperciocchè il miele sarebbe prestamente messo a ruba dalle Formiche, che vanno di continuo in giro din-

torno al nido, e ne sono ghiottissime, nè tarderebbono gran tempo a scoprirlo.

Le larve delle Andrene somigliano a quelle delle Api. Sono bianchiccie; il loro corpo è composto di tredici anelli, la testa è dura e squamosa: stannosi nel fondo del nido, distese sopra una pasta, che è una sorta di mele, nericcio, un po' zuccherino, e di un odore alquanto narcotico.

Tutte le Andrene non fanno i lor nidi così semplici, come i già descritti. Alcune ne tappezzano l'interno colle foglie di varj arbusti. Réaumur descrisse quello dell' Andrena del papavero; era coperto di petali dei fiori del papavero selvatico. Non era ancor nota la Specie, che costruisce questo nido, quando Latreille (Autore di molte Opere sugl'Insetti, una delle quali è ricca di osservazioni interessanti sulle Formiche) trovò parecchi di questi nidi, e l'Andrena, a cui appartenevano. Noi ne daremo la descrizione, parlando di queste Specie.

All'articolo Andrena pag. 131 dell'Enciclopedia è detto, che quest' Insetti generano due volte l'anno, in primavera cioè e al finir dell'estate; che le larve della seconda generazione passano l'inverno sotto forma di larva o di ninfa; che a poco a poco consumano la lor provvigione; che il loro accrescimento si fa con lentezza; nè mostransi sotto forma

d'Insetto perfetto, che al cominciare della primavera successiva: che le Andrene subito nate, si accoppiano, lavorano a costruirsi i nidi, ed emettono le uova; che in Giugno, o in Luglio schiudono gl'Insetti perfetti che danno la seconda generazione, la quale passa l'inverno: che è probabile, che gl'Insetti perfetti muojano qualche tempo dopo il loro accoppiamento, o dopo l'emissione delle uova.

Questo Genere è composto di circa trenta Specie, la maggior parte delle quali abita in Europa. Quasi tutte si trovano nei dintorni di Parigi. Noi ne descriveremo alcune.

ANDRENA MINATRICE:

ANDRENA SUCCINTA.

Ha la testa ed il corsaletto nericci, coperti di peli di un color rosso cenerino; l'addome è bruno, con l'estremità di ciascun anello contornata di peli bianchi; le zampe sono coperte di peli fulvi.

Si trova in Europa sui fiori (1).

Quest'Andrena costruisce nel terreno nidi

(1) È forse la *Nomada gibba* di Fabbricio, che risponde alla *Nomada succincta* di Scopoli, descritta dal Rossi. Ma parmi, che la descrizione, confronti con quella dell' *Apis succincta*, data dallo stesso Rossi, chiamata da Geoffroy *Ape minatrice dal torace rosso e peloso*.

di forma cilindrice, formati di più cellette, poste le une all'estremità delle altre. Hanno esse la forma di un ditale; la cui estremità circolare è incastrata nell'apertura dell'altra: trovansi talvolta due cellette unite; e bene spesso tre o quattro, e ciascuna celletta ha circa due linee di diametro. Il cilindro da esse formato ha alcune fascie trasversali rosse e bianche: il color bianco è posto nella commessura delle due cellette: ed il color rosso pare dovuto alla sostanza, cui esse contengono, e che si riconosce a traverso delle pareti, che sono sommamente sottili. Questi cilindri sono disposti orizzontalmente, e sembrano formati di una sostanza analoga a quella della seta. Secondo Réaumur, questa Specie genera due volte l'anno.

ANDRENA
DEL PAPAVERO SELVATICO:

ANDRENA PAPAVERIS. *Latreille.*

È alquanto pelosa; ha la testa nera, con peli corti, di un grigio cenerino nella parte anteriore e rossicci sulla fronte. Il corsaletto è nero, alquanto coperto di peli rossi sul mezzo, e grigiognoli sui lati. L'addome è nero con l'estremità degli anelli contornata di peli

grigio-giallognoli; il di sotto dell'addome è lievemente coperto di peli corti dello stesso colore. Le zampe son nere, con alcuni peli di un grigio-giallognolo. L'ano del maschio ha due denti.

Si trova nei contorni di Parigi.

Quest'Andrena fa nel terreno un foro in linea retta, profondo circa tre pollici. Va quindi a tagliare de' pezzi nei petali dei fiori del papavero selvatico, dei quali ne ricuopre l'interno. I primi pezzi son posti in fondo del foro; sopra di questi ne stende degli altri; e così prosegue fino a che ne cuopre interamente le pareti, ed in piccola parte l'orlo esterno dell'apertura. Dopo aver data al nido una certa grossezza, vi reca una quantità di pasta necessaria a nutrire la larva, cui deve contenere, ed ivi emette un uovo. In seguito distende tutto l'addobbo dell'orlo del foro fino alla pasta, lo spinge proporzionatamente verso il fondo, dove lo piega, in guisa che questo nido, il quale aveva tre pollici di altezza, è ridotto, dopo quest'operazione, a undici o dodici linee; poi tura con della terra il vuoto che vi rimane. La larva soggiace nel suo nido a tutte le metamorfosi, e l' Insetto perfetto fuor esce aprendosi un passaggio nella terra che ricuopre il nido.

ANDRENA VERDE:

ANDRENA VIRESCENS.

Ha le antenne nere, la testa ed il corsaletto di color verde lucido; l'addome dello stesso colore al di sopra, bruno nel di sotto, leggermente coperto di peli sui lati; alcuni peli corti, giallognoli, si vedono pure sulla testa e sul corsaletto. Le zampe sono brune, coperte di peli rossi; le ali sono oscure.

Trovasi in America.

ANDRENA PUBESCENTE:

ANDRENA PUBESCENS.

Somiglia molto all'Ape comune. Il suo corpo è meno peloso; l'addome è liscio e lucente nella parte superiore; il primo anello è rotondo presso al corsaletto; le zampe sono pelosissime: essa è più lunga dell'Ape.

Si trova in Europa e nei contorni di Parigi sui fiori. È di grandezza molto varia.

ANDRENA VERDICCIA:

ANDRENA AENAEA.

Ha circa tre linee di lunghezza, è poco pelosa, di color verde di rame; l'orlo degli

anelli dell'addome è coperto di peli bianchi; le zampe sono brune, coperte di peli giallognoli.

Abita in Europa, trovasi nei dintorni di Parigi sui fiori. Fa il nido nel terreno.

ANDRENA VERDERAME:

Andrena Cuprea.

È lunga quattro linee; ha le antenne nere, alquanto più lunghe della metà del corpo: la testa ed il corsaletto son coperti di peli grigio-giallognoli; l'addome è allungato, liscio, di un bruno-nericcio. L'orlo di ciascun anello è coperto di peli fulvi, che formano delle fascie; le zampe son gialle; e le coscie, nere alla base.

Fa il nido nel terreno; trovasi nei contorni di Parigi sui fiori.

ANDRENA ANULARE:

Andrena Albipes.

È lunga circa quattro linee; ha la testa ed il corsaletto neri, leggermente coperti di peli rossi; l'addome liscio, nericcio, un po' bronzino; l'orlo degli anelli è di un bruno-rossiccio, e forma delle fascie trasversali; le

zampe son nere, con alcuni peli dello stesso colore.

Abita in Europa; trovasi nei contorni di Parigi sui fiori (1).

ANDRENA PORTA ANELLO:

Andrena Annulata.

È lunga circa tre linee, nera, col labbro superiore giallo. Il corsaletto ha una piccola linea trasversale, gialla alla base, ed un punto dello stesso colore all'origine delle alì. La parte inferiore delle gambe e de'tarsi posteriori è alcune volte un po'gialla.

È comunissima nei dintorni di Parigi; dove trovasi d'estate sui fiori.

(1) Pare corrispondere all' *Apis albipes* di Fabricio, trovata pure dal Rossi.

GENERE XLIV.

APE: *APIS.*

Carattere generico: antenne filiformi, corte, tronche; prima articolazione lunghissima, le altre corte, uguali. — Tromba divisa in cinque pezzi; sorbitoj liberi, e alla lor base rinchiusi in una guaina. — Quattro antennette setacee, cortissime; le anteriori composte di sei articolazioni, le posteriori di cinque. — Pungolo semplice, acutissimo, nascosto nell'addome. — Tre piccoli occhi lisci.

Le Api hanno la testa triangolare, un po' depressa, unita al corsaletto per mezzo d'un collo brevissimo, carnoso e flessibile; gli occhi sono ovali: quelli del maschio occupano l'intera fronte: quelli delle femmine e delle operaje sono men grandi.

La bocca si compone d'un labbro superiore, di due mandibole, e d'una tromba ricurva a gomito, più o men lunga, ripiegata sopra sè stessa quando l'Insetto non ne fa uso, e nascosta di sotto alle mandibole:

è composta di cinque pezzi, due de' quali esterni, grandi, larghi, concavi interiormente, curvi a gomito verso il mezzo, terminati in punta; servono di guaina a tre altri che appajono riuniti alla lor base fino alla curvatura della tromba, e son disgiunti nel rimanente di loro lunghezza. I due pezzi laterali sono larghi, schiacciati; terminano in punta: essi ricuoprono quello di mezzo, che è cilindrico, un po' schiacciato, coperto di peli in tutta la sua lunghezza, terminato da un picciol capezzolo quasi cilindrico, cigliato agli orli, e che apparisce forato nel mezzo. Oltre quell'apertura quasi impercettibile, che si pretese rinvenire all'estremità della tromba, le Api hanno una bocca grandissima, difficile a vedersi, perocchè rinchiusa da prominenze carnose che la contornano: è collocata nella parte anteriore della tromba, di sotto alle mandibole, e nascosta da una sorta di linguetta carnosa, larga alla base, che tal volta la cuopre interamente; ma se si tragga all'innanzi per quanto si può la tromba, e quindi la si curvi al basso, la bocca rendesi allora visibile.

Quando un'Ape entra in un fiore già apertosi, a raccorvi il licor mieloso che contiene, allunga essa la tromba, e ne combacia l'estremità contro il nèttare che vi trova: detta estremità è allora in un continuo

moto: accorciasi, quindi s'allunga, si curva, si contorce: e tutti questi movimenti sono rapidi molto, e svariatissimi: ma non riesce cosa facile a vedersi come la tromba passar faccia dentro sè il licore, che succhia dai fiori. Swammerdam e Réaumur medesimo credettero per alcun tempo, che la tromba fosse così conformata, che l'estremità avesse un foro, con il quale il liquore potess'essere aspirato, e che per entro la tromba vi avessero stantufi o ingegni equivalenti a farne uffizio. Réaumur ebbe ricorso ad uno espediente semplicissimo, onde scuoprire come l'Ape faccia uso della tromba. Intonacò internamente d'un sottile strato di miele alcune parti di un tubo di vetro del diametro di quattro in cinque linee, nel quale introdusse e rinchiuse alcune Api, e le vide succhiare il miele non già con l'estremità della tromba, ma allungandola ed isfregandola contro alle pareti del tubo per replicate volte, con molta prestezza, e dandole infinite svariate inflessioni.

Se lo strato del miele presentato sia meno sottile, e, se l'Ape incontri in una gocciola di esso, v' immerge la parte anteriore della tromba; ma pare che vi si adoperi non altrimenti che faccia un cane allora che con la lingua lecchi un qualche liquido. L'Ape nella gocciola pure del miele

ripiega l'estremità della tromba, l'allunga e la raccorcia alternativamente, e da un istante all'altro ne la estrae: nella stessa induce alcune sinuosità, e soprattutto ne rende di tratto in tratto concava la parte superiore come pure per dare un pendìo verso la propria testa al licore ond' è carica. Pare in somma, secondo Réaumur, che la tromba agisca, come veracemente fosse una lingua. L'estremità della tromba, ossia quella parte dove si pretese che vi fosse l'apertura, sta non di rado fuori della superficie del liquore, che viene lambito dall'Ape.

Grosso è il corsaletto, rotondo, peloso: l'addome, oblungo, composto di sei anelli; congiunto al corsaletto da una sorta di pedicciuolo cortissimo: nelle femmine e nelle operaje termina in un pungolo contrattile acutissimo: l'Insetto il rimuove a piacimento per mezzo di muscoli al medesimo uniti. Quest'arme è fornita alla base di due corpi bianchi oblunghi, rotondi all'estremità, cavi a grondaja nell'interno: formano come una guaina in cui il pungolo si nasconde. Premendo il ventre dell'Ape, esce e si fa vedere il pungolo di mezzo a cotesti due corpi, che s'allontanano l'uno dall'altro; e mirasi alla sua estremità una picciola gocciola di un liquore moltissimo diafano, la quale tolta via, una seconda subito le vien dietro.

Cotesto liquor trasparente è un'acre veleno, che l'Ape introduce nella puntura che fa. Col mezzo di una lente si vede che il pungolo dell'Ape non è semplice: è solido, grosso alla base, di punta acutissimo. E con tutto che cotesta punta sia finissima, accade in alcune circostanze, che appaja ottusa, e talvolta se ne vede un'altra uscire fuor via di questa: il che fa comprendere come cotesto strumento sì sottile, che si credeva essere il vero pungolo, altro non ne sia che la guaina. E se si esamini attentamente detta guina si vedrà, che è rotonda e di un sol pezzo sul dosso e sui lati, ma al di sotto ha una sorta di fenditura, o scanalatura rettilinea dalla base alla punta; in somma, che questo tubo è fenduto in tutta la sua lunghezza. Che se tocchisi questo tubo, non di rado avviene che ne filtri dalla scanalatura in varj siti un licore, e che alcune gocciole sen ragunino alla base. Ed introducendo una sottile puuta nella fenditura, si riesce a far uscire il pungolo, il quale è composto di due filetti squamosi, che hanno presso alle loro estremità, da ciascuno dei lati, alcune dentellature fine, la parte più larga delle quali è volta verso la base. E son desse queste dentellature, in numero di quindici o sedici su ciascun pungolo, che impediscono che l'Ape trar possa il doppio

pungolo, di dove l'ha confitto; e spesse fiate accade d'ivi lasciarlo con le parti che il compagnano, quando essa troppo precipitosamente voglia estrarnelo: in questo caso, la puntura che essa fece le costa la vita: perocchè poco dopo essere rimasta priva del pungolo, sen muore. Quest'arme, abbenchè disgiunta per tal guisa dal corpo dell'Ape, non cessa però d'addentrarsi nella carne, perchè i muscoli destinati a mettere in movimento il pungolo, agiscono ancora per alcun tempo.

Noi abbiam veduto, che le Api non solo feriscono col lor pungiglione, ma nello stesso tempo instillano nella ferita un licore. Questo è contenuto in una vescica posta alla base della guaina di esso pungolo, e viene condotto nella guaina da un vaso in cui mette capo la vescica da questa parte. Swammerdam credette che l'altra estremità della vescica confinasse in altri due vasi ciechi. Ma Réaumur è d'avviso, che questi due vasi si inseriscono dove che sia col condotto degli alimenti, oppure in una qualche parte dove si fa la secrezione d'un licore che è portato al gran serbatojo, e che questo serbatojo forse per le Api sia, come la vescichetta del fiele pei grandi animali.

Le Api hanno le zampe di grandezza disuguale; le anteriori sono le più corte, le

posteriori le più lunghe; le gambe di quest'ultime son larghe e compresse: hanno una cavità, in cui l'Ape ripone la sostanza della cera che reca al nido. Queste zampe sono più o men cariche di peli secondo le Specie. Le prime articolazioni dei tarsi di queste zampe sono grandi, compresse, scannellate trasversalmente nelle operaje, e cigliate ai loro orli, e così pure le gambe.

Le ali superiori sono più lunghe delle inferiori; le quattro ali della femmina sono molto più corte dell'addome. Le Api volando fanno sentire un romore, che chiamasi *ronzìo*; e vien prodotto da una forte vibrazione delle ali superiori.

Le Api sono più o meno pelose secondo le Specie. I peli, ond'esse sono coperte, servon loro a raccogliere la sostanza cerea che trovan ne' fiori e sui loro stami. Quando un' Ape vuol fare la sua ricolta, se essa trova un fiore aperto, vi entra, ed isfrega il proprio corpo lungo gli stami: e allorchè i suoi peli sono carichi della polvere ivi trovata, dipartesi e se ne vola al nido. Tutte l'Api non giungono al lor nido cariche di questa polvere: esse hanno cura, prima che ritornarvi, di levarla dai peli con le zampe posteriori, di cui servonsi come di spaz-

zole, e ne formano due piccole pallottole che ripongono in ciascuna delle loro gambe posteriori.

Trovansi in alcune Specie d' Api, individui di tre sorte: maschi, femmine e operaje. Queste ultime non sono destinate alla riproduzione di lor Specie: nulladimeno, quando terrem discorso dell'Api domestiche, vedremo che vi hanno alcuni casi, in cui le operaje sono feconde: sono queste le incaricate di tutti i lavori: quelle che vanno alla ricolta della cera e del miele: che costruiscono i nidi e nutrono i piccioli.

Hannovi dell'Api che non vivono in società; fra queste non sonovi operaje: le femmine sole fanno i nidi e provveggono di che nutrir le lor larve. Alcune costruiscono alveoli di varia forma, vi depongono un uovo in ciascuno; vi collocan presso una sorta di miele, cui Réaumur chiama *pasta*, ricuopron con gran cura questi lor nidi, nè s'occupan più de' lor piccioli. Altre costruiscono i lor nidi nel terreno o ne' fori di un qualche muro. Ma prima che parlare di queste, noi ci occuperemo di quelle che più giova conoscere: cioè dell'Api domestiche. Nè tanto si è la loro industria che dee interessarci, quanto perchè i loro lavori riescono ad utile nostro.

Le Api che ponno chiamarsi *domestiche*, vivono in gran copia unite; e a siffatta loro unione fu dato il nome di *repubblica*. S' ignorano i luoghi che nello stato loro di natura abitano. Se ne trovano di selvatiche in varie parti dell'Asia, in Italia, e nelle Provincie meridionali della Francia. Ma quelle sono che vivono sotto i nostri occhi, che noi ora esamineremo. Réaumur ed Huber ci somministreranno de' fatti importanti cui esse offrono. Quest'ultimo Autore ha arricchito la Storia dell'Api di un gran numero di osservazioni, tanto più interessanti, in quanto che, senza di lui, ci sarebbe tuttora ignoto il modo con cui l'Ape madre è fecondata. Che prima di lui non si parlò della fecondazione dell'Api reine se non se per conghiettura. Réaumur fu il solo che abbia creduto, che aver vi dovesse un accoppiamento; malgrado però tutta la sagacità sua, non riuscì a convincersene.

Un alveare è comunemente abitato da una sola femmina, e da maschi da un numero di ducento fino a ottocento: e da quindici in sedici mila operaje, e bene spesso di più. Le femmine, che furono da parecchi Naturalisti chiamate col nome di *re* e *regine*, hanno l' addome molto più lungo di quello de' maschi; ma questi lo hanno maggiore di grossezza. Il pungolo delle

femmine è più lungo di quello dell'operaje, e ricurvo alquanto sotto il ventre. Vivon rinchiuse entro un'arnia, e non ne escono che per due circostanze: stannovi occupate dell'emission delle uova. Le operaje sono più picciole de' maschi e delle femmine: sono desse, come abbiam detto, le incaricate dei lavori; fabbricano i favi, onde l'arnie son piene. Questi favi sono composti di cellette di figura esagona connesse le une contro le altre; ciascun lato de' favi contiene un numero pressochè uguale di cellette od alveoli, le une sono destinate a conservare il miele, le altre a contenere le uova, che la femmina vi depone, e in queste cellette le larve acquistar debbono il loro accrescimento, e soggiacere alle lor metamorfosi. Trovansi nell'arnie cellette di varia grandezza: quelle che devono contenere i maschi sono più ampie che non l'altre che hanno a contenere le larve delle operaje. Le Api per lo più dispongono i lor favi parallelamente gli uni agli altri, e lasciano fra di essi una via, di larghezza bastevole, perchè due Api possano camminarvi per volta. Ciascun favo non s'attiene all'alto dell'arnia che per mezzo d'una sorta di pedale di poca estensione. Quando costruiscono di grandi favi, le Api vi praticano delle aperture affine di recarsi da un favo all'altro, senza essere costrette

di fare tutto intero il cammino che dall'uno conduce all'altro. La sostanza di cui l'operaje fanno uso nella costruzione de' favi, è la polvere che abbiam visto che raccolgono d'in su gli stami de' fiori: esse giungono a trasformare questa polvere che non è che cera informe, in cera propriamente detta. Alcuni Autori credettero ch' esse vi frammischiassero miele: Swammerdam fu d'avviso che la umettassero col licor velenoso contenuto nella vescica, di cui abbiam fatto parola; ma ci pare che in vero, sia nel loro stomaco che detta polvere si tramuti in cera. Ciascun'Ape mangia quella da sè raccolta, essa è riposta in pallottole nelle sue gambe: e questa sostanza non passa altrimenti allo stomaco per mezzo della tromba, ma sì per la bocca, che vi sta al di sopra, ed immediatamente sotto le mandibole. Non di rado un'operaja non è sola a consumare la provvigione della cera informe, che reca all'arnia: perocchè per lo più quando essa vi entra, tre o quattro compagne v' accorrono e prendon parte al bottino. Ma nelle stagioni in cui la raccolta di questa cera è abbondevole, e che ogni Ape ne trova vie più che non può consumare, allora se ne fa serbo negli alveoli destinati a quest' uso. L'Ape che rientra nell'arnia caricata delle due pallottole di cera, le depone entro un alveolo;

un' altr' Ape va quindi a impastare coteste due piccole masse, le umetta con un licore mieloso, e le dispone in modo che non occupino che una parte dell' alveolo, onde lasciar luogo ad altre Api di deporvi le loro. Gli è di cotesta cera informe che le Api mangiano; e dopo averla bastevolmente rammollita, la rigurgitano: quando poi è diventata vera cera, ne fanno uso a costruirsi de' favi.

Hanno le Api altri bisogni, i quali esigono che facciano una raccolta diversa dalla cera; la loro abitazione non de' avere che aperture, che tengan luogo di porte: tutt'altrove dev' esser chiusa. Devono le Api guarentirsi dagl' Insetti ghiotti della lor cera, del loro miele, e di lor medesime: e devon porsi eziandio al coperto dall' intemperie dell' aria. Epperò prima lor cura, subito che siensi stabilite entro una nuov' arnia, quella si è di chiuderne tutte le aperture. Nè per tale operazione fanno uso di cera. Natura, loro insegnò di servirsi d'una sostanza più confacente, che più si distenda e più di quella aderisca. Tale sostanza non fu ignota agli antichi: la chiamaron *propoli*. Le Api la estraggono da' giovani germogli o bottoni del pioppo, del salice e d'altri alberi, prima che quegli siensi sviluppati ed aperti. E non si contentan esse di chiudere

i fori dell'alveare con la propoli, ma ne intonacan pure i bastoni che sostengono i favi, e la distendono bene spesso ancora sulle pareti interne.

Una raccolta per le Api più importante che non quella della propoli, si è del miele. Sappiamo che mangian la cera; ma non è questo il lor solo alimento. Il licore mieloso che involano ai fiori con la lor tromba, è da quest' organo, condotto nella bocca, dove la lingua spinge entro l'esofago il miele portatovi, e per lo esofago passa nello stomaco. Quando un' Ape ha lo stomaco rimpiuto di miele, fa ritorno all'arnia, e tosto che vi è entrata, cerca di una celletta per rigurgitarvelo. Accade non rade volte che un' Ape tornandosi all' arnia con la raccolta del miele, s' incontri in alcune operaje che non poterono recarsi alla ricolta: allora s' arresta, raddrizza e distende la tromba, e respinge il miele all'apertura della bocca; quelle v'adattano l'estremità della tromba e il succhiano: rende essa di sovente questo istesso servigio a quelle che stannosi nell' interno dell' arnia occupate dei lavori.

Fra le cellette che sono state riempiute di miele, alcune contengono quello che è destinato al consumo giornaliero; altre, quello che servir deve di nutrimento alle Api

ne' tempi che inutilmente ne andrebbono in traccia sui fiori. Quest'ultimo miele è rinchiuso in alveoli, che hanno ciascuno un coperchio di cera; nè le Api ne toccano se non se in caso di necessità. L'altro rimansi scoperto.

Le altre cellette dell'arnia sono destinate a contenere le uova. Secondo Huber, quaranta sei ore dopo l'accoppiamento, la femmina comincia la emissione delle uova. Prima dell'interessante scoperta fattane da questo Autore, nulla sapevasi di positivo intorno all'accoppiamento dell'Api: gli antichi credettero, che le lor uova fossero fecondate nello stesso modo che quelle de' Pesci. Butler e Swammerdam opinarono, che all'Ape bastasse di trovarsi vicina ai maschi per essere fecondata: che i vapori, che gli spiriti che si esalano dal corpo de'maschi potessero vivificar le uova, che sono nel corpo della femmina (1). Ma Réaumur, contutto che non

(1) Il Redi nel riferire le opinioni degli antichi sul nascimento delle Pecchie, dice che i Greci, come racconta Varrone, le chiamavano *Bayorus*, in quanto che credevano che nascessero dalle carni de' Buoi imputridite. Ma il solo ventre del Toro, fare al caso, lo insegna Columella, per detto di Magone. Plinio pretende che questo ventre debba essere ricoperto di letame. È più strana l'opinione di Antigono Caristio, da Ovidio adottata nel libro primo de' Fasti; imperciocchè vuole, che un intero Giovenco sotto terra

avesse convincente pruova di loro accoppiamento, non potè ammettere queste varie opinioni. Nè potè egli credere, che le uova d'un Insetto, il quale ha tanta somiglianza con molti altri, le cui uova sono fecondate per mezzo dell'accoppiamento del maschio con la femmina, essere il dovessero in un modo sì diverso. Huber tolse di mezzo ogni dubbio su questo particolare, fornendo pruova di un accoppiamento reale. Ne dice egli, che tale accoppiamento si fa all'aria libera e non mai nelle arnie; dove una femmina può rimaner circondata da un migliajo di maschi, senza che ne risulti la menoma fecondazione (1). Gli è comunemente ne' cinque o

si seppellisca, ma che rimangano scoperte le corna, dalle quali a suo tempo tagliate, escono fuora le Pecchie. Alcuni pur pretendono che sieno vomitate da un Serpente. Tanto si sono divagati in erronee sentenze uomini dottissimi!

(1) Il Professore Signor Re accennò che altre osservazioni erano necessarie per non porre in dubbio quella del Signor Huber. Ed il Signor Cattaneo, di cui si notò nel primo volume la sentenza sulla sterilità delle Api operatrici, mette in discredito quella del Sig. Huber sul modo della fecondazione; tanto più che l'osservazione fu fatta dal domestico del Signor Huber cieco. Vuole poi, che il dovere dei maschi sia quello di fecondare le uova, quando sono deposte e distribuite nelle celle, non mai coll'accoppiarsi. Imperciocchè riflette non poter accadere alcun accoppiamento, perchè le membra genitali del maschio sono bicornute, e nello spuntar fuori, escono divergenti fra loro, e quindi sono del tutto inette all'accoppiamento.

sei giorni dopo esser nata, che la femmina risente l'imperioso bisogno d'accoppiarsi col maschio: lascia allora l'alveare, prende il volo, ed è ben rado che non ne incontri qualcuno. Ma se questa prima uscita le riesca infruttuosa, esce una seconda volta, nè rientra ella più se non dopo essere stata fecondata. Al dire dello stesso Autore, questo solo accoppiamento è bastevole a vivificare le uova tutte che emetter deve in due anni, e fors'anche, soggiunge egli, tutte quelle che emetterà nell'intero corso di sua vita. Il maschio che contribuì a dar vita a tante mi-

Ecco poi il modo col quale afferma seguir la fecondazione: « La regina depone le uova infeconde nelle « celle, e soventi volte ne depone due o tre nella medesima cella ed anche sull'orlo della medesima: ma « le Api operatrici fornite di naturale intelligenza distribuiscono le uova e le trasportano nelle celle « vuote. Distribuite che sono, sottentrano i maschi a « fecondar le uova nella cella, entrando colla parte « deretana nella medesima; e colle parti bicornute « divergenti, spargono ai fianchi dell'uovo il latteo « seme: come chiaramente da diligente Osservatore si « può vedere ed osservare, che, quando l'uovo non « e fecondato, trovasi attaccato in fondo della cella « asciutto, isolato, e per così dire secco; mentre dopo « visitato dai maschi, è inondato ed immerso nell'u- « more genitale. Questo umore è propriamente il seme « maschile, come si può rilevare anche dall'esperienza « applicata. Estraendo dal maschio il seme, vedrassi « che è lo stesso nel colore, nella fluidità, nel sapo- « re, e in tutto, con quello che volontariamente ha « deposto per la fecondazione ». (*V. Giorn. Brugn. Tom.* 8 *pag.* 362 *e seg.*)

gliaja d'Api, dopo aver fecondata una femmina, non è più atto a fecondarne altra e sen muore poco dopo l'accoppiamento. Nel congiungersi che fe' con la prima, restò privo delle parti della generazione, che si rimasér confitte in corpo alla femmina: e questa le toglie da sè il più prontamente che può.

Le prime uova, che la femmina emette, son quelle da cui schiuderanno le operaje; e continua per undici mesi a non emetterne quasi unicamente che di questa sorta. In termine de' quali comincia altra considerevole emissione, seguita da quella delle uova, da cui schiuderanno i Fuchi, e questa ultima avviene di primavera: è di circa due mila uova. Un' altra emissione di queste medesime uova accade verso la metà dell'estate: e tra l'intervallo di queste due emissioni, altre uova non emette ella quasi che di operaje. La femmina depone le uova entro le cellette destinate a' diversi individui che devon schiudere, introducendo l'estremità del suo ventre in ciascuna celletta. L' uovo che esce del corpo della femmina è intonacato d'una sorta di glutine, col mezzo del quale rimansi aderente al fondo della celletta ad una delle sue estremità.

Huber riuscì a far emettere a parecchie femmine, uova d'una sola Specie, ritardando l'epoca del loro accoppiamento. Quelle fem-

mine tutte, a cui non concesse d'accoppiarsi che venti giorni dopo esser nate, non altro mai emisero che nova di Fuchi.

Oltre le uova delle operaje e de'Fuchi, l'Ape ne emette di altre, da cui schiudere le femmine: queste uova sono deposte entro cellette d'una diversa forma e molto più grandi: non esagone come le altre: sono oblunghe: più grosse ad una che nell'altra estremità: la loro superficie è coperta di cavità. Queste cellette son di sovente poste nel mezzo d'un favo; e l'Api per lo più emettono le uova nel contorno inferiore di questi favi. Nel corso dell'anno, la femmina depone da quindici o venti di quest'uova destinate a dare in luce le reine; talvolta non ne depone che tre, o quattro, e tal'altra niuno. In quest'ultimo caso l'arnia non dà sciame.

Quest'uova tutte sono oblunghe di forma, un po'ricurvate, più grosse ad un'estremità, più sottili nell'altra, che è quella con cui aderiscono alla celletta. Le larve schiudono dalle uova in capo a tre dì: prive di zampe: sono bianche: il loro corpo si compone di tredici anelli, sopra i quali veggonsi le stimate. La testa è bruna, più dura alquanto del rimanente del corpo: la filiera è posta nella sua parte anteriore. Queste larve stansi rotolate a cerchio in fondo alla loro celletta sur uno strato as-

sai denso di una sorta di gelatina bianchiccia. Natura compartì alle Api una maravigliosa affezione per coteste piccole larve; e loro son prodighe delle più tenere cure: intente mai sempre a visitar le cellette, vi entrano, stannovi un qualche tempo, e pare che in tanto, loro ministrino la sostanza di chè nudrirle, o ne rinnovellino la provvigione. Dopo che una di quest' Api premurose è uscita, vedesene una o parecchie altre successivamente e in varj tempi, metter capo nell' apertura delle cellette, come per osservare se le larve sienvi bene adagiate, e se nulla loro abbisogni.

Il nutrimento che le Api danno alle larve, è una sorta di gelatina di niun sapore, molto somigliante a una colla fatta con farina. Le larve delle femmine e delle operaje non rimangonsi che cinque o sei dì sotto questa forma: quelle de' maschi, un giorno di più. Quando le larve sien giunte al loro intero accrescimento, le Api chiudono con un coperchio di cera le cellette: le larve allora cominciano a filare per tappezzarne l'interno; la tela è d' un tessuto sottilissimo e assai fitto, cui adattano in varie parti delle pareti: mettono trenta sei ore in quest' opera: e quindi a tre dì mutansi in ninfa. Otto giorni dopo, già l' Api novelle si traggono la spoglia di ninfa, rompono con le mascelle

il coperchio che chiude la celletta, e, fattov bastevole apertura per averne passaggio, escono e vanno a porsi sopra il favo, dove stansi immobili, perchè le ali abbian tempo di assodare e dispiegarsi, e le altre parti del corpo umide, quello di asciugare; ma le Api, come le abbian scôrte, recansi loro intorno e le detergono e le asciugano in tutte parti con la loro tromba: e alcune ancora la porgon loro piena di miele onde se ne cibino. Altre intanto che veggono alcuna celletta che è vuota, sono sollecite a ripulirla, e porla in istato di ricettare altre uova, o del miele.

Subito che le parti tutte della giovine Ape sono asciutte; appena che l'ali sieno in grado di essere dibattute, scorre essa sui favi, e cerca di godere dell'aere aperto: e le son guida ad uscire altre, che escono del comun nido: va, come quelle, in traccia de' fiori: ma di per sè sola; nè ha pena, come che la prima volta, a rinvenir l'arnia al suo ritorno. Quando l'Api cominciano a nascere, havvi tal giorno che ne esce più di un centinajo delle loro cellette. Ogni dì l'arnia si fa più popolosa, ed in breve il numero degli abitatori sì grande diventa, che appena li può capir tutti: il chè dà origine agli sciami.

Abbiamo visto come le Api prendansi ammirabile cura delle larve, da cui le ope-

raje, e i Fuchi debbono provenire: ma le larve onde ne vengono in luce le reine, sono di gran lunga, via meglio ancora curate. Le Api sono tutta prodigalità per esse. Sappiamo già che le loro cellette sono molto maggiori che l'altre; la cera adoperata alla costruzione di una sola, fornirebbe di che formarne trenta delle comuni. La pasta è a queste larve somministrata con tanta profusione, che le loro cellette ne sono riempiute anche allora quando non più ne abbisognano; il che non avviene mai nè per le operaje nè pei maschi. E la pasta medesima è diversa da quella, che le Api recano all'altre larve: essa è molto meglio condizionata. La postura di queste larve entro le loro cellette è varia da quella delle operaje: queste stannovi pressochè orizzontali con la testa un po' più alta che non la parte posteriore: le ninfe reali stannovi verticalmente con la testa in basso.

Le femmine non emetton le uova nelle cellette reali, che dopo aver emesse quelle de' maschi, ed allora che elle credono essere l'arnia così copiosa d'abitatori da fornire uno sciame. Troviamo nell'Opere d'Huber, che gli è sempre la vecchia madre che conduce lo sciame: qualche giorno dopo esser nata una delle femmine, abbandona l'arnia. Le operaje che sanno che tra non molto avranno fra di esse un'altra femmina, non

cessano dai loro lavori. Ciò che non avviene quando per un caso qualunque non vi ha più madre nell' arnia.

L' uscita d' uno sciame è prenunziata da parecchi sicuri segni. I Fuchi, che veggonsi comparire nell' arnia, indicano la vicina emigrazione. Ma segno infallibile si è allora quando il numero dell' Api è sì grande, che l' arnia non può più contenerle, e che una parte tiensi al di fuori lungh' esso la pareti. Ciò che annunzia l' emigrazione pel dì medesimo, si è quando le Api non vanno alla campagna in sì gran copia, com'eran use; ovveramente quando sentesi nell' interno dell' arnia un romore straordinario, e che tutto vi pare in movimento: finalmente, quando il Sole ha riscaldata l'aria, e che le Api non ponno più soffrir il calore che provan nell' arnia, esse si determinano ad abbandonarla. Gli è per lo più dalle undici del mattino fin verso le quattro della sera, che gli sciami escono. Se la reina è alla testa delle prime Api che escono, o se le segue da vicino, nel momento istesso altre Api le tengon dietro, e via sen volano: e in meno d' un minuto, quelle tutte, che hanno a comporre lo sciame, abbandonano l' arnia e vannosi qua e là disperse: nè sembrano d'altro occupate che di far scelta di un luogo dove andare a riunirsi. Non pare che sia la reina che faccia scelta del luogo.

Parecchie Api vanno a porsi sopra un ramo, e son quindi seguite da molte altre. La madre si pone sopra un ramo vicino a quello su cui le Api sonosi ragunate, nè va a riunirsi ad esse se non dopo che lo strato, che formano intorno a questo ramo sia già molto denso: quando ella ne fa parte, cotesto strato già formato, s' ingrossa ad ogni istante di altre Api, di quelle cioè che rimanevansi ancora sparse per l'aria, le quali s'affrettano di recarsi dove son l'altre: tutte insieme forman ben presto una massa composta d' Api che s' attengon l'une all' altre con le zampe; e detta massa è più o meno voluminosa in ragione della quantità dell' Api, che dipartironsi dall' arnia. Comunque elle sieno allo scoperto, stannosi in tutta quiete: anzi a tale stato le si riducono in meno di un quarto d' ora; nè più si veggono Api volare d' intorno ad uno sciame già unito, di quello che in tempo caldo e favorevole al lavoro, intorno ad un'arnia.

Comunemente le Api vengon poste nei giardini, onde vi trovino a lor portata i fiori, nè sian sempre costrette di andarne in traccia di lontano. Si corre minor rischio di perderne gli sciami, quando i giardini abbiano piante poco alte, che non altrimenti; imperocchè in questo secondo caso v'è a temersi, che le Api uscendo non s'alzin molto

e s' allontanino dai limiti dell' arnia, ciò che loro accade talvolta. Allora inutile riesce ogni sforzo per rinvenire lo sciame. Un mezzo universalmente conosciuto, e che di sovente ha buon effetto, per farle discendere quando troppo s' innalzan nell' aria, quello si è di lanciar sovr' esse a piene mani sabbia o terra. Li grani onde vengon colpite le determinano ad abbassarsi; e il ricovero più vicino, loro pare il migliore. Per far entrare uno sciame in un' arnia, massime se quegli s' è posto sopra un albero un po' alto, vi si porta dappresso l' arnia rovesciata, e vi si fan dentro cadere le Api, o con qualche ramoscello o con le mani, e non vi ha che temere di loro punture, perocchè le Api in tale stato non fanno uso del pungolo. Basta che una maggior parte dello sciame passi nell' arnia, perchè sia seguita dalle rimanenti: allora si capovolge l' arnia, nella quale praticansi alcune aperture, onde le Api, che tuttora rimangon fuori, possano facilmente entrarvi. Che se alcune s' ostinano a starsene sul ramo dov' era lo sciame, perchè lo abbandonino e sien costrette d' unirsi all' altre, sfregasi il ramo con foglia di ruta o di sambuco, il cui odore riesce loro dispiacente. Il modo poi di render gradevole alle Api la nuova loro abitazione, si è di sfregarne le pareti con erbe e fiori d' un odor che lor piaccia: tali sono

le foglie di melissa e i fiori delle fave: ovvero d'intonacare d'un leggiere strato di miele alcuni siti delle pareti dell'arnia: infine, dopo il tramonto del Sole, si trasporta pian piano l'arnia nel luogo sopra cui collocarla.

Vediamo ora ciò che accade in quell'arnia dalla quale uno sciame partì. La vecchia femmina al dipartirsene vi lasciò una quantità prodigiosa di ninfe d'operaje, che guari non stanno a trasformarsi in Api; di sorta che in pochi dì l'arnia trovasi popolata qual prima, ed in istato di fornire, senza grave perdita, un altro sciame. Huber asserisce, che le operaje non costruiscono le cellette reali che all'epoca in cui la femmina depone le uova de'maschi. Questa emissione delle uova de'maschi dura trenta dì, ed è seguita da quella delle uova da cui schiuderanno le femmine. La madre depone quest'ultime uova con l'intervallo d'un giorno dall'uno all'altro, onde le femmine che devon schiuderne, possano escondurre gli sciami, ed anche perchè ad un medesimo tempo non trovisi più d'una reina nell'arnia; avendo cotesto reine una tale avversione tra di loro, che se per caso vi si trovino in due, una è immanchevolmente vittima dell'altra.

Al dire dello stesso Autore, quando la vecchia madre ha fuor condotto il suo primo

sciame, le Api che rimangonsi nell'arnia hanno particolar cura delle cellette reali, intorno alle quali vigilano di continuo, nè concedono alle femmine giovani d'uscirne che successivamente, e con l'intervallo di qualche giorno: le ritengon prigioni nelle cellette, dove dan loro di che nutrirsi, e così lascian campo alla femmina ch'è uscita la prima, di via condurre il suo sciame. Le Api non tengon tal modo se non quando l'arnia è in istato di fornir sciami. Ma se per un qualche accidente perdono la lor madre (di che s'accorgon prestissimo), elle s'adoperano in altra guisa per dare in luce le reine, come vedremo quì appresso. Subito che rimangon prive della loro reina, si preparano a ripararne la perdita. Trascelgono alcune larve di operaje cui destinano a diventar femmine; ingrandiscono le loro cellette, e loro forniscono gelatina solita darsi all'Api reine. Cotesta vivanda più perfetta che non la comune, isvolge nelle operaje la facoltà generativa. E fuor di dubbio è, dice Huber, che tutte le Api comuni sono in origine di sesso femminile; e giusta questo Autore, Natura le formò de' germi d'un'ovaja: ma non concesse che questa si sviluppasse che nel solo caso che prendessero, sotto la forma ancora di larve, un particolar cibo, e che fossero collocate entro un alveolo maggiore. Ciò che

pur rende alcune operaje feconde, si è, secondo questo stesso Autore, il trovarsi le lor larve poste vicino alle cellette delle reali, e ch' abbian ricevuto una leggiera parte del nudrimento di queste. Della scoperta del tramutamento di operaje in reine ne siam debitori a de Schirach, il quale osservò che la mutazione di nudrimento le rendeva abili a perpetuar la lor Specie: e de Riems scuoprì che vi avevano delle operaje feconde: Huber però conobbe, che coteste operaje, che non nutrironsi che di poca quantità della gelatina, cibo delle larve reali, non emettevano che uova di maschi, e in picciol numero. Le sperienze tutte che questo Autor fece, il convinsero, che di operaje atte ad emetter uova non ne nascono che nell' arnie che perderono la lor reina: che in questo caso, le Api preparano una quantità grande di gelatina regia, per nudrir quelle larve d'operaje cui destinano ad occuparne il rango, e che, quando le Api dànno a queste larve l'educazione regia, lascian cadere od a caso o per una sorta d'istinto alcune piccole porzioni di gelatina regia negli alveoli vicini alle cellette in cui sono le anzidette larve destinate al grado di reine: che le larve dell'operaje che ricevettero accidentalmente cotesti piccoli doni d'un alimento così attivo, devono risentirne una maggiore o minore influenza, e le loro

ovaje conseguir debbono una sorta di sviluppo, che le rende abili ad emettere alcune uova.

Nel caso in cui le Api han nudrito larve d'operaje per sostituirle alla reina perduta, esse, allorchè quelle sonosi trasformate in ninfe, non le sorvegliano con tanto rigore, come quando l'arnia fornir dee degli sciami: perocchè non abbisognano allora che d'una femmina. Epperò addiviene, che la prima che esce dalla celletta, si gitti spietatamente in su le cellette che contengon ninfe da cui schiudersi devono altre reine, e le traforan col pungolo senza che l'Api vi s'oppongano: il che non accade nel tempo degli sciami; perocchè subito che la prima femmina esce, siccome suo istinto la porta a distrugger quelle, che devon nascere dopo di sè; quando voglia accostarsi alle cellette, le operaje ch'ivi stan ragunate, la costringono con mali trattamenti ad allontanarsene: nè così si comportano verso la loro reina che in questo sol caso. Cotesta femmina che non anela che a distruggere le sue rivali, trovasi allora nel massimo agitamento: percorre l'arnia senza fermarsi, fa partecipe di suo turbamento un gran numero d'operaje, che, ad un tratto si precipitano verso la porta dell'arnia, ne escono, e la femmina ch'è loro insieme, va a formar altrove una colonia.

Quando due femmine escono in uno stesso tempo dalle lor cellette, s'abbandonano ad un combattimento mortale, nè le Api, che ne son spettatrici, vi s'immischiano, e quella hanno per lor reina che ne riporta vittoria. Esse suggettansi ugualmente ad una reina forestiera, se data lor venga, ventiquattr' ore dopo che son rimase prive della propria: ma se prima di questo tempo, è male accolta, è talora anche soffocata, chè la stringon fra esse e guardanla come prigioniera. Ma quando la riconoscono per reina, distruggon tosto le cellette che avean rendute più ampie per allevarvi larve d'operaje destinate al grado di femmina: e continuan quindi i lor lavorii, come se la nuova reina fosse nata fra di esse.

Noi abbiam visto che le Api hanno una particolar cura di tutte le larve senza distinzione veruna tra quelle de' maschi e delle operaje; ma viene il momento in cui cotesta lor tenerezza convertesi in rabbia. Comunemente ne' due ultimi mesi della state, le nutrici che ne eran sì premurose, fanno un'orribile strage dei maschi; e in tre o quattro dì ne compiono lo spaventevol macello: si lanciano a tre e a quattro per volta sopra a un maschio, e dopo avere per ogni parte del corpo stiracchiato questo infelice, terminano con lacerarlo a replicati colpi de' loro pun-

goli. In tutti questi giorni di massacro, veggonsi, dal mattino alla sera, le Api avventarsi con furore sui maschi, cui trascinan quindi morti o morienti, fuori dell'arnia. Nè a quelli nemmeno che non sono ancor giunti allo stato di ninfa, non la perdonano: le Api ne strappano le larve da quelle cellette medesime, che esse in altri tempi costrussero, e nelle quali s'eran preso cura di nudrirle. Il loro odio diffondesi allora non tanto sui maschi che sulle larve che lo diverrebbono: tutto mettono in opera perchè di essi non ne rimanga un solo, nè per lungo tempo non ve ne sia nell'arnia. Ma, secondo Huber, i maschi non sono trucidati in quell'arnie che son prive di reina, nè in quelle non aventi che Api che non emettono che uova di Fuchi o Pecchioni. Il massacro non ha luogo che nell'arnie, in cui le reine sono di una perfetta fecondità: nè comincia se non dopo l'epoca degli sciami.

Dell'Api, molte ne periscon ogn'anno: altre di morte naturale, ed altre di violenta: quest'Insetti hanno molti nemici, alcuni de' quali s'insinuan nell'arnie, ed altri ne fanno preda a volo. I topi campestri introduconsi talvolta d'inverno nell'arnie, e in una notte distruggono gran numero d'Api, e non ne mangiano che la testa ed il corsaletto. Gli uccelli, ed i passeri specialmente, le ingiot-

tono ancor vive: così alcune Specie di Vespe, alcuni Ragni, molte sorte di Tignuole, e in particolar modo la Cereale: e questa reca di gravi danni nell'arnie, distruggendone i favi. Vedesi altresì sul corpo delle vecchie Api una sorta di vermicello chiamato *Mitta*; ma questi, di tutti i nimici dell'Api, è quello che meno lor nuoccia.

Noi non ci tratterremo a discorrere dell'utile, che l'Api domestiche recano all'uomo; niuno ignora, che son esse che gli forniscono la cera ed il miele: togliendone ad esse il superfluo, ei si procura coteste due sostanze. L'epoca di questa ricolta non è la stessa in tutti i Paesi. In alcuni si fa al terminar dell'inverno od al cominciare della primavera: in altri, nell'estate: nelle vicinanze di Parigi si usa di farla verso la metà di quest'ultima stagione. Ella è come una spedizion militare, siccome si esprime Réaumur, quella di levare dall'interno d'un'arnia i favi, cui migliaja d'Api bene armate sono dispostissime a difendere. Epperò colui che la imprende cuopresi il volto e le mani per guarentirsi dalle loro punture. E prima di dar cominciamento all'opera, cerca di render stupide l'Api col fumo d'un mucchio di cenci di lino, che abbrucia a fuoco lento sotto l'arnia: cotesto fumo fa risalire le Api nella parte più alta della medesima, e in ter-

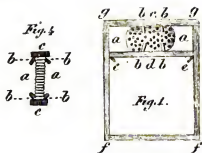
mine ad un qualche minuto perdon esse ogni lor attività; allora si capovolge l'arnia, cacciansi le Api di sopra i favi, e questi si tolgon via o tutti o in parte. Secondo Réaumur, un buono sciame di due anni può fornir due libbre e mezzo di cera in un anno, e venti in venticinque libbre di miele.

L'arnie di cui abbiam parlato fin qui, sono d'una forma, che è nota a tutti coloro che abitano nelle ville dove s'allevano Api. Huber ne immaginò d'una costruzione nuova, a perfezionamento della scienza economica dell'Api: e le chiama arnie a libro, od a fogli. L'arnia a libro è composta dell'unione di dodici telaj posti verticalmente, e paralleli gli uni agli altri.

La figura I.ª presenta uno di questi telaj: le spallette *f g*, *f g*, devon essere alte dodici pollici, e le traverse *ff*, *gg*, di nove o dieci: la grossezza delle spallette e delle traverse sarà d'un pollice, e la larghezza di quindici. Importa molto che tale misura sia esatta.

a a, particella di favo che serve a dirigere le Api nei loro lavori.

d, sostegno mobile sopra cui posa la parte inferiore del favo.

b b, *b b*, cavicchie che servono a ritenere il favo nella direzione del piano del telajo: havvene quattro dalla parte opposta, che

Alveare a Libro

non si posson vedere in questa figura; ma nella IV.ª si vede come sien collocate.

e e, cavicchie piantate di sotto al sostegno mobile, nelle spallette, affine di reggerlo.

La figura II.ª presenta un' arnia a libro composta di dodici telai tutti segnati dai rispettivi numeri. Veggonsi fra il sesto e il settimo telajo due tavolette con loro risalti che dividono quest' arnia in due parti uguali: nè vi devono esser poste che allora quando si voglia divider l'arnia in due, onde formare uno sciame artificiale: dette due tavolette sono indicate dalle lettere *a a*.

b b. Tavolette che chiudono i due lati dell' arnia: queste pure hanno i loro risalti.

Nella parte inferiore di ciascuno de' telaj di quest' arnia, veggonsi delle aperture: tutte devono esser chiuse, eccetto quelle de' telaj num. 1. e num. 12: devono però potersi aprire quando piaccia.

La figura III.ª offre un' arnia a libro, in parte aperta, perchè si vegga che i telaj ond' è composta, posson essere uniti da una cerniera qualunque, ed aprirsi come i fogli d' un libro.

a a, sono le tavolette laterali con loro risalti, che le chiudono.

La figura IV.ª non è che la figura I.ª veduta in altro senso.

a a, particella del favo, che serve a diriger l'Api ne' loro lavori.

b b, *b b*, cavicchie disposte a tanaglia, che servono a ritenere il favo nella direzione del piano del telajo.

c c, porzioni dei due sostegni: il superiore, il quale è fisso, serve a ritenere il favo nella sua postura verticale; l'altro inferiore e mobile, a reggerlo al di sotto.

Quest'arnie, al dire di Huber, sono adattissime a costringer l' Api a lavorare con la più grande attività, e per conseguente a fornire copia maggiore di cera e di miele di quello che sien use; e senza impoverirle delle lor provvigioni, come accade non di rado ai poco esperti, che disperdono le arnie intere, dispogliandole delle ricchezze che contengono.

Dice Huber, che si riesce con la stessa facilità a far abitare entro un' arnia a libro uno sciame trovato, come in qualunque altra di forma differente; havvi nondimeno una pracauzione essenziale da prendersi, essendo che le Api sono indifferenti a disporre i favi piuttosto in un modo che in un altro, e indifferenti pure a dar loro una maggiore o minor estensione. E d'altronde essendo esse forzate a costruirli orizzontali e parelleli tra loro: se stabilendole in una di quest' arnie si lasciassero in balìa di lor stesse, avverrebbe

non di rado ch'elle costruissero molti piccoli favi, paralleli sì, ma perpendicolari al piano de'telaj o de'fogli: tal'altra volta li collocherebbono sul punto di riunione di due telaj: così disponendoli, nulli renderobbono i vantaggi che trarre si potrebbero dalla forma di quest'arnie, poichè più non s'aprirebbono senza romperne i favi. Convien dunque segnar loro anticipatamente la direzione, giusta la quale debbano costruirli: e basta di collocare, sodamente ferma, nella direzione del piano di alcuni de'telaj di cui l'arnia è composta, una particella di favo: e si può esser certi che le Api prolungheran questo favo cominciato, e continuando il lavoro seguiranno la direzione loro indicata. Così non s'andrà mai incontro a verun ostacolo nell'aprire un'arnia, nè si avrà a temere d'esser punzecchiati dall'Ape: e questi sono i vantaggi importantissimi, che si conseguono, dice l'Autore summentovato, con la conformazione dell'arnia a libro. E dalla facilità di aprire quest'arnie quando si voglia, que' vantaggi pure dipendono che si attendono dal perfezionamento della scienza economica delle Api.

Huber attribuisce la quiete dell'Api, quando s'apre l'arnia, all'azione della subita luce che v'entra: pare ch' anzi che ira, risentan timore; e se ne vede in fatti allora gran numero rifuggire, e entrar nelle cellette con la

testa cui pare che nascondano: e ciò che dà forza alla sua conghiettura si è, che le Api generalmente son meno trattabili nella notte, o dopo il tramonto del Sole, di quello che lo sieno di giorno.

Convien dunque scerre il momento in cui il Sole risplenda tuttora sull'orizzonte, per aprir l'arnie, e ciò usar con cautela: e nell'allontanare che si fa l'uno dall'altro i telai, operare adagio e guardarsi dal far danno all'Api. E quando sieno in troppo numero ammonticate sui favi è d'uopo dilicatamente cacciarnele con gli spennacchi d'una piuma; ma specialmente non alitar sovr'esse; perocchè, secondo Huber, l'aria che da noi si respira, pare che in loro risvegli furore: e quest'aria ha fuor d'ogni dubbio una qualità qualsiasi che le irrita; mentre se all'opposto si faccia vento lor sopra con un soffietto, elle fuggono, anzichè cercare di pungere.

Queste arnie poi sono comodissime a formare degli sciami artificiali: Huber ne addita i mezzi onde ottenerli.

Siccome dalla scoperta che ne fe' Schirach, sappiamo che le Api che hanno perduta la madre, ponno procacciarsene un'altra, purchè trovinsi ne'lor favi cacchioni ossia larve d'operaje che non oltrepassino l'età di tre giorni da che si schiusero: così ne consegue, che si può, quando si voglia, far na-

scer femmine entro un'arnia, togliendone la madre. Se dividasi in due un'arnia bastevolmente popolata, una di queste metà conserverà la madre, nè l'altra mancherà di procurarsene una. Ma perchè detta operazione abbia favorevole successo, convien scegliere un momento opportuno; e la scelta non è facile nè sicura se non se nell'arnie a libro.

Son esse le uniche in cui si possa osservare se la popolazione sia tale da permettere una siffatta divisione; se le larve sien giunte all'età conveniente; e se vi abbian maschi nati o vicini a nascere, per fecondare la nuova femmina.

Huber, supponendo che tutte queste condizioni trovinsi riunite: ecco il modo con cui vuole che si proceda all' opera. Si dividerà nel mezzo l'arnia a libro, senza scuoterla in veruna guisa. S' introdurranno in fra le due mezzo-arnie due telaj vuoti, che esattamente combacino con gli altri; saran chiusi, e fatti a modo di scatole nel lato con cui s'atterranno a quelli. Quindi si cercherà di sapere in quale delle due mezzo-arnie si truovi la madre; e quella mezzo-arnia si segni per non dimenticarsene. Se per caso la madre fosse rimasta nella mezzo-arnia, in cui sia maggior numero di larve, la si riporrà in quella che ne ha numero minore, onde incitare, quanto è più possibile, le Api della prima mezzo-

arnia a procurarsi un'altra femmina. Converrà poi ravvicinare le due mezzo-arnie, unirle l'una coll'altra per mezzo d'una cordicella che fortemente le stringa, a fare in modo che occupino lo stesso posto sul sostegno dov'era collocata l'arnia, prima dell'operazione. L'apertura, che avea servito fino a questo istante d'ingresso alle Api nell'arnia, diventa inutile, e si chiuderà: ma siccome è necessario che ciascuna mezzo arnia abbia il proprio ingresso, e che l'uno sia lontano quanto è più possibile dall'altro: sarà d'uopo aprirne uno nella parte inferiore dei due tel-j esterni, vale a dire, del primo e del duodecimo. Ma non s'apriranno nello stesso giorno della fatta operazione. Le Api private della femmina devon rimaner prigioni nella loro mezzo arnia per ventiquattr'ore, nè s'aprirà l'ingresso fino a detto termine, se non in quanto è necessario a dare accesso a nuov'aria. Non usandosi la precauzione anzidetta, elle uscirebbon subitamente in traccia della lor femmina, sì nel luogo ov'è posta l'arnia, che altrove: nè fallirebbono a trovarla nello spartimento dove fu riposta: vi passerebbero in gran numero, vi si stabilirebbono; e nell'altro spartimento dell'arnia non ven rimarrebbe e sufficienza per compiere ai diversi necessarj lavori: mentre all'opposto rimanendosi imprigionate per ventiquattr'ore, ciò non potrà avvenire, atteso

che cotesto intervallo di tempo è bastevole perchè dimentichino la loro femmina.

Quando tutte le circostanze che si esigono, concorrano; le Api dello spartimento dell'arnia, privo di femmina, cominciano le loro industrie a procacciarsene un'altra, e fra dieci o quindici dì ne son provvedute. La femmina nuovo-schiusa, esce quasi subito in cerca de'maschi, fa ritorno fecondata, e in termine a due giorni comincia a deporre le uova d'operaje. Allora nulla più manca alle Api di questa mezzo-arnia, e il buon riuscimento dello sciame artificiale è sicuro.

Huber fece un'osservazione cui crede non da altri fatta prima di lui, ed è, che i Naturalisti, facendo ammirare il parallelismo che le Api seguono costantemente nella costruzione dei loro favi, non posero attenzione a un altro tratto d'industria dell'Api, le quali lasciano sempre un intervallo di quattro linee tra i loro favi. All'approssimare del verno, le Api allungano le cellette che devon contenere il miele, e con ciò ristringono l'intervallo che eravi tra i lor favi: e siffatto singolare lavoro è preparato per una stagione nella quale assaissimo importa di aver grandi magazzini, ed in cui l'attività dell'Api, essendo moltissimo diminuita, non è più come per lo avanti necessario che detti intervalli sieno così spaziosi nè così sgombri. Ma al ritornare

della primavera, le Api sono sollecite di accorciar le cellette che aveano prolungate, e le riducono adatte a ricevere le uova che la femmina vi dee deporre: e così ritornano gl'intervalli da un favo all'altro entro que' limiti che Natura prescrisse che loro si dessero

Per costringer le Api ai lavori di cera, ossia a costruir nuovi favi, Huber dice, che basta allontanare gli uni dagli altri i già costrutti, perchè esse possano altri formarne nell'intervallo che tra essi si trova. Suppongasi, dice l'Autor medesimo, che uno sciame artificiale si ponga entro un'arnia a libro composta di sei telaj, e che ciascuno contenga un favo: se la nuova femmina di questo sciame sia così feconda qual esser deve; le Api di quello saranno attivissime al lavoro, e disposte a fare grandi ricolte di cera. E a indurvele sarà d'uopo collocare un telajo vuoto, fra due altri che contengano ciascuno un favo. Siccome tutti questi telaj sono d'una ugual dimensione, e bastevolmente grossi per capire un favo, le Api trovano in detto telajo uno spazio quale precisamente si vuole a costruirvene uno, nè punto tarderanno d'ivi formarlo; perocchè, secondo la osservazione fattane dal mentovato Autore, esse non sono obbligate a lasciare tra i favi mai altro che lo spazio di quattro linee.

Se l'arnia è assai popolata, e la stagione

propizia, s' introdurranno dapprima tre telaj vuoti tra i vecchi favi, uno tra il primo e il secondo, un altro fra il terzo e il quarto, e l'ultimo finalmente fra il quinto e il sesto. Le Api, con un lavoro di sette o otto giorni, gli avran riempiuti, e l'arnia conterrà allora nove favi. Che se il tempo continui con una temperatura confacente, potrannosi introdurre ancora tre altri telaj; e così in capo a quindici dì, le Api avranno costrutti sei nuovi favi.

Siffatta operazione, secondo Huber, nei climi caldi, e dove la campagna offeri di continuo de' fiori, si può spingere anche più oltre. Fra i vantaggi che si conseguono con quest'arnie, uno si è quello di poter osservare ciascun giorno ciò che vi si fa, e trar quindi conghiettura del momento il più convenevole per sottrarre alle Api una parte di loro ricolta. L' Autore istesso soggiugne che si corre pericolo di ruinare interamente le arnie, quando si levi in troppa quantità il miele o la cera; e che perciò deesi con moderatezza venire a cotesta divisione con esse, e da quella trarne utile, e rendendo maggiore il numero dell'arnie: nuocesi assai alla moltiplicazione dell'Api, quando loro si tolgano parecchi favi in una stagione poco favorevole alla raccolta della cera; imperocchè il tempo ch'esse mettono a formarne altri, è sottratto a quello che impiegar devono a tener cura delle uova e delle

larve; e queste ne soffrono. D'altronde convien sempre lasciar loro una bastevole provvigione pel verno: perocchè, comunque in questa stagione nutrinsi meno, cionnonostante si nutrono: nè rimangonsi già intormentite, siccome alcuni Autori pretesero.

Abbiamo creduto opportuno di estrarre dall'Opera di Huber, quest'articolo, che cotanto giova a migliorare la scienza economica dell'Api.

Le Api vennero divise in due famiglie: cioè in Api pelosissime, indicate col nome di Fuchi, ed in Api meno pelose. L'Ape domestica appartiene a questa seconda famiglia. I Fuchi, o Api della prima famiglia, sono molto più grossi dell'Api comuni, e fanno romore volando. Peli lunhgi e vicinissimi tra loro li cuoprono in tutte le esteriori parti del corpo, e gli fanno parere più grossi di quello, che realmente lo sieno. Quest'Api vivono in società non altrimenti che quelle da miele; le repubbliche loro si compongono esse pure di tre sorte d'individui; ma son poco numerose: non vi si trovano per lo più che cinquanta o sessanta individui. Le Api da miele lasciate in balìa di sè stesse, quelle cioè che non sieno state ricoverate nell'arnie, vanno in traccia di alcune grandi cavità che le difendano dalle intemperie dell'aria: esse non sanno costruirsi un'abitazione, e han bisogno di

trovarla già formata. Li Fuchi fannosi la loro. L'esterno ne è semplice all'estremo: pare una zolla di terra un po'alta, ed è ricoperta di musco: questo le Api il vi recano dal terreno che ne spogliano nei dintorni.

I nidi di quest'Api trovansi precipuamente nei prati, e ne'luoghi copiosi di lupinella, e d'erba medica: la loro circonferenza è per lo più di cinque in sei pollici, e s'innalzano dalla superficie della terra da quattro pollici o cinque. Le Api fanno un'apertura nella parte inferiore del nido per potervi entrare: e sovente formano un condotto in volta e coperto di musco: è lungo più di un piede; e per esso le Api ponno giugnere all'entrata del nido senza esser viste. Il lor nido quest'Api procurano di farlo in luogo dove abbiano pronti i materiali che loro abbisognano: perocchè già non trasportano il muschio, ma soltanto il sospingono: dopo averlo l'Ape tagliato con le mandibole, voltasi essa con la parte posteriore verso il nido, e prende con le mandibole parecchi fili di musco: le zampe anteriori, delle quali fa uso ad uno stesso tempo, servono a far passare que' fili insieme uniti, al secondo pajo di zampe che li prende e li sospinge presso l' ano: finalmente il terzo pajo se ne impadronisce, e li conduce oltre l'ano quanto può. L'Ape ripete questa operazione fino a che non abbia spinto il musco fin presso al nido. Quan-

do vi è giunta, si dispone a metterlo in opera per costruire la volta del nido, la quale non di rado la formano della grossezza di due pollici: fanno quindi una sorta d'intonaco nella parte interna di detta volta, con una specie di cera grossolana. Questo intonaco che non è molto più denso di due fogli di carta, è sufficiente ad impedire che l'acqua penetri nel nido, e serve a legare insieme tutti i fili del musco. Intonacano pure della stessa sostanza tutte le parti interne del nido, il che lo rende liscio e pulito. La materia di questi intonachi ha un odore di cera; è di un colore grigio giallognolo: essa è maneggiabile come la pasta; ma il calore non la liquefà, nè l'ammollisce sensibilmente.

I nidi di quest'Api contengono un numero ora maggiore ora minore di favi, e sono ora più, ora men grandi. Detti favi poi sono nella parte superiore convessi, e nella inferiore concavi: la loro massa si compone di corpi oblunghi siccome uovi aderenti gli uni agli altri, di un color giallo pallido e di tre varie dimensioni. E siccome coteste tre sorte d'uova son disposte le une allato dell'altre, così la superficie de' favi riesce irregolare. Ciascuno di questa sorta d'uovi e un bozzolo di seta filato da una larva, ed in cui s'è rinchiusa per subire la prima sua metamorfosi. Quelli che contengono una lar-

va son chiusi alle due estremità, e gli altri le cui larve ne sono uscite, trovansi aperti ad una delle estremità anzidette. Oltre i bozzoli che formano la massa od il corpo di ciascun favo, hannovi pure in esso altre masse irregolari di color bruno, molte delle quali riempiono gl' intervalli che i bozzoli lascian tra loro. Le più considerevoli fra queste masse trovansi sulle estremità e sui lati del favo: chiudono nel loro interno le uova, e servono a nutrire le larve che ne devon schiudere. La sostanza di queste masse è una sorta di pasta: e in alcune non havvi che una o poche larve; talvolta però ve n' ha fino a trenta o quaranta. Quando queste l r-ve vi sieno in gran numero, non istannosi allora in una medesima cavità. Le uova sono oblunghe, di un bianco azzurrognolo, lunghe circa una linea e mezzo. Subito che le larve ne sieno schiuse, veggonsi allontanarsi esse alcun poco l'une dall' altre, nutronsi della pasta che le circonda; e le Api che sanno dove gli strati di questa sostanza sieno ridotti a troppa sottigliezza, dannosi premura di portarvene dell'altra. La base di detta pasta è la polvere degli stami umettata da una sorta di miele un po'agro. Si opina che l'Api faccian passare nel loro stomaco detta polvere degli stami, e che la rigurgitino, dopo averla tenuta a digerire.

Entro a' nidi di queste Api non si rinvengono provvigioni a somiglianza di quelle che trovansi nell' arnie: hannovi tutto al più tre o quattro come piccioli orciuoli più o meno pieni di un buonissimo miele: essi son quasi cilindrici, fan parte del favo superiore: grandi almeno quanto i maggiori bozzoli, e sono sempre ricoperti: composti d' una cera simile a quella che quest'Api adoperano per l'intonaco della volta del lor nido.

La prima cosa che quest' Api fanno è di riporre entro il nido una massa di pasta, e di formarvi presso, uno degli anzidetti piccioli orciuoli da miele. La pasta è per lo più collocata sovra a del musco, nè punto v' aderisce. Quando le larve sien giunte al termine del loro crescere, filano un bozzolo nell' interno istesso della pasta in cui vissero; e si pare che l'Api tolgano a mano a mano la sostanza, onde ciascun bozzolo è coperto, sia per nutrirsene, o per recarla in altre parti del nido. Tutti i bozzoli sono uniti fra loro, e le ninfe stannovi entro con la testa volta all' ingiù.

Réaumur è di parere, che il nido sia cominciato in primavera da una sol'Ape, la quale diverrà madre di quelle tutte che esso conterrà in processo di tempo: e trae cotesta sua conghiettura dal non vedersi, al

finir dell' inverno, volare che Api femmine. Nel principio di primavera, avendo, il mentovato Autore, aperti alcuni nidi, non vi trovò che una femmina con due o tre altre Api: ciascun nido non conteneva allora che un picciolissimo favo composto di pochi bozzoli, alcuni de' quali erano aperti superiormente. Da queste osservazioni argomentò che le Api, che ritrovò con la femmina, fossero suoi nati, e la soccorressero ne' lavori. In cotesti nidi schiudono maschi, operaje e femmine Quest' ultime non sono sì avverse tra loro come le femmine dell'Api melifere; trovansene parecchie nello stesso nido, e vivonvi in buono accordo. Da quanto Réaumur osservò, pare che al finire della bella stagione i maschi tutti e le operaje periscano; e che le femmine, dopo esser fatte feconde, passino il verno entro a' fori, che scavano nel terreno, e quivi si rimangano intormentite fino a che la nuova primavera incominci. Tutte quest'Api abbandonano i lor nidi al finir della state: niuno trovasene di abitato in tempo di verno.

Quest' Api hanno nimica una specie di *Mitta*, che s' attacca ai lor peli; e han pur nimiche una Tignuola, ed una Mosca di due ali: esse depongono le uova entro i nidi di quelle, e le lor larve vi schiudono, cresconvi ed ivi soggiacciono alle loro me-

tamorfosi. Le Formiche cercano d'impadronirsi della pasta, di cui quest'Api si provveggono: e riescono nell'intento quando detti nidi non sieno abbastanza numerosi d'Api, sicchè possan cacciarle: l'Api allora che vi si trovano, il lascian loro in preda; e vannosi a stabilire altrove. Ma il più spaventevole loro nemico è la Faina: che in una sola notte distrugge il nido, disperde i favi, e divora le Api ivi contenute.

Dopo avere esaminato la maniera di vivere dell'Api che stannosi unite in società, ci rimane a far parola dell'altre che vivon solitarie, di quelle cioè che lavoran di per sè sole a costruirsi i nidi, e a provveder d'alimento i lor piccioli. E quantunque i nidi, che queste Api fannosi, sieno composti di molte cellette, e queste sien collocate le une presso le altre, le larve però non comunican punto. Di quest'Api alcune fanno i lor nidi ne' legni cui scavano con le mandibole; altre li fabbricano lungo i muri. Altre finalmente ap... no de' fori nel terreno, e vi costruiscono i lor nidi con foglie. Noi terremo discorso d'ognuno di questi nidi, descrivendo le Specie a cui appartengono.

Questo Genere comprende più di cento Specie: trovansene molte nei dintorni di Parigi.

PRIMA FAMIGLIA.

Api pelósissime.

L' APE FORALEGNO:

Apis Violacea.

È pelosa, di color nero carico, colle ali di color nero paonazzo lucidissimo.

Ha due forti mandibole, colle quali fora il legno, in cui depone le uova; e scava per lo più il legno secco. Talvolta i fori che fa, sono lunghi da dodici in quindici pollici, e del diametro di sette ad otto linee. In questi fori costruisce dieci o dodici cellette, le quali sono separate da una sorta di fondo, in modo che la prima, che è chiusa, ha il suo coperchio, che serve di base alla celletta che sta al di sopra. Tutte queste cellette non vengon chiuse nell'istesso tempo. L' Ape dopo aver disposta la prima, ed averla riempiuta di una pasta composta di polvere di stami umettata con un po' di miele, vi depone un uovo, e poscia la chiude. Al di sopra di questa ne fabbrica un'altra, cui ugualmente riempie di pasta, vi depone un' uovo, e così prosegue fino a tanto che ha empiuto tutto il foro di tante cel-

lette, quante ne può contenere. Le larve, che schiudonsi dalle uova di quest'Ape rassomigliano a quelle delle altre Api; e per quindici giorni circa si mantengono in questa forma. Nel qual tempo consumano la lor provvigione di pasta, e stanno quindi dieci giorni circa senza nudrirsi prima di mutarsi in ninfe; e circa venti giorni continuano a rimanersi sotto quest'ultima forma. Verso la metà dell'estate, l'Ape fora il bozzolo, e diventa abitatrice dell'aria. Tutte le larve rinchiuse entro il nido, non ne escono lo stesso giorno. Siccome le uova sono state l'una dopo l'altra deposte, le Api appariscono le une dopo le altre.

Il maschio di questa Specie è del colore stesso della femmina, e quasi della stessa grandezza.

Sopra quest'Api trovasi spesso una sorta di *Mitta* d'un buon rossiccio; grossa quanto la testa di una piccola spilla; ha l'addome terminato da due peli, tre o quattro volte più lunghi del suo corpo.

Quest' Ape abita nell' Europa, nell'Africa, nelle Indie Orientali e nell'America. Quelle de' paesi caldi sono più grandi, e di testa più grossa delle altre d' Europa (1).

(1) È frequente in Italia negli orti.

1. Ape terrestre 2. Ape da miele 3. Eugera di lun-ghe antenne 4. Nomade di antenne rosse 5. Fulgoria porta-lanterna.

L' APE DEL SURINAM.

APIS SURINAMENSIS.

Ha la testa, le antenne, il corsaletto, e le zampe di un nero paonazzo oscuro; l' addome coperto di peli corti, di color giallo, all' eccezione del primo anello, che è nero; le gambe delle zampe posteriori sono piatte, lucenti, larghissime, di forma un po' triangolare, frastagliate all' estremità; hanno una cavità nella parte esteriore; la prima articolazione de' tarsi è grande, larga, piatta, contornata di lunghi peli; le altre sono corte e sottili; le ali sono brune.

Trovasi al Surinam.

L' APE AMERICANA.

APIS AMERICANORUM.

Somiglia all'Ape terrestre. Ha la testa nera, il corsaletto dello stesso colore, con due fascie di un giallo di cedro, l'una anteriormente, l' altra posteriormente; l' addome di un giallo di cedro, eccetto gli ultimi

anelli, che sono neri; le ali di un bruno nericcio.

Abita nell'America settentrionale.

L'APE DAL CORSALETTO GIALLO:

Apis Aestuans.

Ha la testa nera, pelosissima, il corsaletto tutto coperto al di sopra di peli di un bel giallo di cedro; l'addome ovale, un po' piatto, liscio al di sopra e al di sotto, con peli neri sui lati e all'estremità; le zampe sono pelosissime, le ali di un paonazzo nericcio e lucentissimo.

Trovasi in Egitto, nell'America e nella nuova Olanda.

L'APE DAL CORSALETTO GRIGIO:

Apis Griseo-collis.

È nera; ha il corsaletto e la parte anteriore dell'addome interamente coperti di peli di un grigio giallognolo, ossia d'un color di oliva chiaro; le ali brune e lucenti.

Il maschio ha il labbro superiore giallo, e l'addome di un azzurro carico.

Fa il suo nido nel terreno; trovasi in Pensilvania.

L' APE TERRESTRE:

Apis Terrestris.

È nera, ha una fascia gialla nella parte anteriore del corsaletto; il primo anello dell' addome è nero, il secondo coperto di peli gialli; il terzo nero; gli altri coperti di peli bianchi.

Questa Specie vive in società: il maschio è meno grande della femmina; le operaje sono piccolissime.

Abita in Europa. È comunissima nei dintorni di Parigi (1). Trovasi sui fiori; fa il suo nido nel terreno, e lo cuopre di muschio.

L' APE DEI MUSCHJ:

Apis Muscorum.

Ha la testa nera, il corsaletto coperto al di sopra, come l'addome, di peli fulvi; il di sotto del corpo e le zampe sono neri; con alcuni peli grigi. Fa il suo nido nel terreno, e lo cuopre di muschio.

(1) E da noi.

Abita in Europa; è comunissima nei dintorni di Parigi, trovasi sui fiori (1).

L'APE LAPIDARIA:

Apis Lapidaria.

Ha la testa ed il corsaletto neri e pelosi; l'addome nero con gli ultimi anelli coperti di peli rossicci. Le operaje sono due volte più piccole delle femmine.

Vive in società; costruisce il suo nido nel terreno, o fra mucchi di pietre, e lo copre di muschio. Questi nidi ordinariamente si trovano nei prati, e contengono poche Api.

Abita in Europa; è comune nei contorni di Parigi.

L' APE BICORNE:

Apis Bicornis.

È molto più piccola delle precedenti, nera, e pelosa; l'addome è coperto di peli rossi. Ha nella parte anteriore della testa due piccoli corni, rivolti all'innanzi, e posti di sotto alle antenne.

(1) Anche da noi.

Quest'Ape fa il suo nido nei muri, mette in uso le sue corna per forar la parte che ha scelto.

Trovasi nei dintorni di Parigi sul principio di primavera (1).

SECONDA FAMIGLIA

Api meno pelose.

L'APE DA MIELE:

Apis Mellifica.

È bruna, coperta di peli d'un grigio giallognolo, più fitti sul corsaletto, che sulle altre parti del corpo. La femmina è molto più grande del maschio; ha l'addome più allungato, e le ali più corte; gli occhi del maschio grandissimi, ed occupano tutta la parte superiore della testa.

Le operaje sono più piccole del maschio e della femmina.

Nell' Enciclopedia troviamo, che dai Greci fu chiamata *Melissa*, dagli Ebrei *Deborah*, dagli Arabi *Albara nahalea zabar*, dagli Schiavoni *Weziela*, dai Latini *Apis*,

(1) Da noi si trova di rado. Rossi dubita che sia la femmina della *Rufa*, con la quale accoppiata la vide il *P. Forskael*.

dagl' Italiani *Ape*, e *pecchia*, dagli Spagnuoli *Abeja*, dagli Alemanni *Eim ymme bynle*, dagl' Inglesi *Bee*, *bees*, *ben*, dai Fiamminghi *Bie*, dagli Svedesi *Bi*, dai Polacchi *Pztzota*, dagli Olandesi *Honynbye*, dagli Irlandesi *Camlij*.

Quest'Ape s' alleva nelle arnie, e dessa è che ci fornisce la cera, ed il miele. Noi rimandiamo i nostri Leggitori alle Nozioni generali intorno a questo Genere; onde veggano quanto abbiam detto sulle sue abitudini.

L' APE MURATRICE:

Apis Muraria.

Il maschio ha il corsaletto e la più gran parte superiore dell' addome coperti di peli fini, e vicinissimi, di color rosso; l' estremità, e il di sotto dell' addome coperti di peli neri.

La femmina è di un nero carico, un po'azzurrognolo con alcuni peli giallicci sotto l'addome.

Quest' Ape vive solitaria. La femmina, come tutte quelle che non vivono in società, è la sola incaricata della costruzione del nido, e di provvedere i piccioli d'alimento. Queste Api verso la metà di primavera si

fabbricano i lor nidi; li collocano sulle piètre, che si trovano allo scoperto sui muri, e sulle facciate degli edifici volti al Mezzodì, come a dire, su quelle degli sporti delle finestre, delle cornici o che formano angoli col piano del muro. Questi nidi sono costrutti con una sorta di smalto, la di cui base è sabbia unita ad un po' di terra umettata da un liquor viscoso che l'Ape fa uscire della propria bocca. Forma dei piccoli mucchi di questo smalto, e li trasporta con le sue mandibole nel sito, che ha scelto dove fabbricare. Il qual sito è talvolta lontano più di cento passi da dove prende i materiali: ciascun nido è composto di varie cellette simili tra loro, che hanno quasi la forma di un ditale, alto un pollice circa, e del diametro di sei linee. Una lamina circolare composta di varie piccole masse di smalto forma il fondamento, sopra cui l'Ape edifica ciascuna celletta. Le sue mandibole fanno l'ufficio di una cazzuola; le servono ad appianare lo smalto, umettato col liquore a misura che lo pone in opera. Sebbene il suo nido sia per lo più lontano dal luogo, donde prende i materiali, l'Ape costruisce quasi una celletta nello spazio di un giorno. Subito che l'ha innalzata a circa due terzi dell'altezza che le vuol dare, recasi sui fiori in cerca della polvere degli

stami, la porta nel nido ove in seguito la inumidisce col miele, che nello stesso tempo ha raccolto; con queste due sostanze forma una sorta di pasta assai liquida; depone un uovo presso a questa provvigione, e chiude la celletta con la stessa sostanza onde è costrutta. Finita la prima, l'Ape ne comincia una seconda, e così successivamente. Ciascun nido contiene per lo più, da sette o otto di queste cellette, e tal volta sole tre o quattro. Le une sono poste accanto alle altre, e coperte d'uno strato di smalto di una solidità così grande, che non può esser spezzato che con uno strumento di ferro. Queste Api veggonsi talvolta, per iscansar la pena di costruire interamente il loro nido, andare in traccia di quelli che furono abitati nell'anno precedente; non fanno allora che ripararne le degradazioni, e ivi deporre le uova. Soventi volte accade a queste Api, nel tempo che sono occupate a fabbricare le cellette, d'aver a combattere per difendere il loro nido. Imperciocchè alcune Api oziose approfittano dell'assenza di queste Api per impadronirsi dell'edificio da lor cominciato; ma subito avvedutesene, fanno ogni sforzo per cacciarle. Nè le usurpatrici abbandonano il nido che a forza: ed è nell'aria che queste Api combattono più ferocemente. Av-

viene talvolta nella zuffa, che tanto violentemente si urtino, che cadono a terra, ed il combattimento continua fino a che, spossate, si sottraggono sì le une che le altre alle loro avversarie, e prendono il volo. Quelle che si rimangon sul campo di battaglia non inseguon le altre che lo abbandonano, ma s' accontentano di goder del possesso della celletta, che fu cagione del combattimento.

Le larve che schiudono dalle uova di quest'Api, somigliano a quelle delle altre Api. Giunte al loro intero accrescimento, filano un bozzolo di seta bianca, di un tessuto finissimo e assai fitto, nel quale mutansi in ninfe, le une verso la metà d'autunno, le altre più tardi, secondo l'epoca in cui furon deposte le uova. Ma sotto qualunque forma trovinsi in detta stagione, non escono del nido sotto quella d'Insetto perfetto che al rinnovarsi della primavera. Allorchè l'Ape ha lasciata la spoglia di ninfa, fora colle mascelle il doppio muro, che ricuopre la celletta, e l'abbandona, per diventare abitatrice dell'aria. Quest'Api trovansi di primavera.

Essendo queste larve rinchiuse, parrebbe che non dovessero temere degl'Insetti parassiti. Ciò nulladimeno servon di nudrimento ad alcune larve d'Icneumoni, e ad

una sorta di falso Tonchio apivoro, (*Clerus Apiarius*). Le uova dalle quali schiudono queste due sorte di larve, sono deposte dalle madri nel nido dell'Ape in tempo di sua assenza, ed essa le chiude colle proprie.

Abita in Europa; trovasi nei dintorni di Parigi sui fiori.

L' APE LAGOPODO:

Apis Lagopoda.

È grande allo incirca quanto l'Ape da miele; è bruna; ha la parte anteriore della testa, coperta di peli di un grigio cenerino; l'addome, coperto di peli di un grigio fulvo; le zampe alquanto nericcie; le gambe posteriori un po' rigonfie; i tarsi delle zampe anteriori giallicci, depressi, dilatati; la lor parte posteriore è contornata di peli ruvidi foltissimi, neri all' estremità; l'ano, terminato da due piccole punte appena visibili.

Abita in Europa; trovasi sui fiori nei dintorni di Parigi (1).

(1) Anche da noi.

L'APE CINERINA:

Apis Cineraria.

È lunga sei linee circa, quasi liscia, di color azzurrognolo. Ha alcuni peli di color giallo pallido sulla parte anteriore della testa, all'estremità del corsaletto, e al di sopra delle zampe posteriori; le ali sono di colore nericcio, più carico all'estremità, che sul mezzo.

Fa il nido nei fori dei vecchi muri. Abita in Europa; trovasi nei contorni di Parigi.

L'APE DAI CINQUE UNCINI:

Apis Manicata.

Ha la testa bruna, con alcuni peli di color cenerino sulla parte posteriore; il labbro superiore è giallo; il corsaletto coperto di peli dello stesso colore di quelli della testa; l'addome è di un color bruno chiaro con due macchie gialle sopra ciascun anello; terminato da cinque piccole punte ricurve ad uncino, tre sull'ultimo anello, due sul penultimo. Le zampe son brune, con al-

cune linee longitudinali gialle sulle gambe e sui tarsi.

Abita in Europa; è comunissima nei dintorni di Parigi; trovasi d'estate sui fiori (1).

L'APE VENDEMMIATRICE:

Apis Centuncularis.

È nera; ha la parte anteriore della testa, ed il corsaletto coperti di peli grigiognoli; l'addome liscio, al di sopra col contorno degli anelli guernito di peli bianchicci, al di sotto è coperto di peli rossi; le zampe son nere, con peli grigi.

I neutri sono di un terzo più piccoli dei maschi, ai quali somigliano interamente.

Quest'Ape fa il nido nel terreno, sceglie luoghi frequentati, come sarebbero quelli che costeggiano le strade. Scava un foro di una grandezza proporzionata alla quantità d'uova, che vuole deporre; ivi costruisce con foglie, varie cellette; per lo più fa uso delle foglie de' rosaj. Le mascelle le servono a tagliare qualunque parte più le ne abbisogni. La destrezza che pone in questo suo lavoro, descritto da Réaumur, merita che alquanto

(1) Si trova anche da noi.

si esamini. Adagiatasi sopra una foglia, ne afferra co' denti la parte dell' orlo più vicino a lei, il taglia, e fa passare tra le zampe le estremità della parte, che ne ha staccata. La direzione del taglio è sempre in linea curva, e l'Ape continua a tagliare, approssimandosi al principale filamento della foglia. Giunta a questo punto fa ritorno verso l' estremità, d' onde è partita, e nel continuare a tagliare, corre sì veloce come se camminasse sopra un terreno liscio e piano, sebbene sembri che il pezzo da lei staccato le debba essere d'impedimento, soprattutto, quando l'incisione comincia a diventare profonda. Tagliato che abbia quasi tutto il pezzo che vuole, lo ripiega in due fra le sue zampe, e quando dà l' ultimo taglio, che lo deve staccare, lo serra fra le sue sei zampe; e siccome non ha più punto d' appoggio, via se ne vola. In questo modo taglia, e porta via successivamente tutti i pezzi, dei quali abbisogna.

Ciascun nido è come un tubo o un rotolo cilindrico, spesse volte lungo da cinque in sei pollici, composti di sei o sette piccoli tubi, ciascuno de' quali ha la forma di un ditale, collocati gli uni entro agli altri. Rinchiudono una larva, e la pasta necessaria a nutrirla fino al momento in cui deve trasformarsi. Tutte queste cellette son com-

poste di nove pezzetti di foglie, che formano tre strati, o tre sorte di cellette disposte l'una nell'altra. Queste foglie non sono attaccate insieme. Seccandosi conservano la curvatura, che l'Ape diè loro nel metterle in opera.

Dopo aver empiuta detta celletta di una pasta rossiccia di sapor agro, e liquida quanto il miele, vi depone un uovo, la tura prima di costruirne un'altra, forma un coperchio circolare composto di tre pezzetti di foglia; e il fa entrare nella celletta, onde vi rimanga un vuoto che riceva il fondo della nuova celletta che sta per costruire. Il diametro di questi piccoli tubi è di circa tre linee, e la lunghezza di sei. Tutti questi tubi sono coperti di un involucro generale di parecchi strati di pezzetti di foglie, e sono posti orizzontalmente.

Le larve chiuse nelle cellette somigliano a quelle delle Api da miele. Giunte al loro intero accrescimento, filano un bozzolo denso e solido, nel quale si mutano in ninfe, passano l'inverno nel terreno, e non compariscono che in primavera sotto forma d'Insetto perfetto. Queste servono talvolta di nudrimento alla larva di una Mosca a due ali, la quale depone le sue uova a lato di quelle dell'Ape, che le racchiude con le sue.

Abita in Europa; trovasi nei contorni di Parigi (1).

I tubi di quest'Api, sì ingegnosamente costrutti, non furon sempre soggetto di ammirazione; come la Sfinge dalla testa di morto, non sempre eccitò terrore. Troviamo in Réaumur, che un giardiniere dei contorni di Rovano, avendo trovato di questi tubi, li recò a Parigi per riferire al padrone, che era stata fatta una fattucchieria ne' suoi terreni. Aveva però avuto coraggio di seco portare i pezzi di convinzione: e pretendeva che il suo Parroco non ne avrebbe pensato altrimenti. Il padrone, che non era così credulo come il giardiniere, ma non però istruito nella Naturale Istoria, consultò il suo Chirurgo, il quale esso pure non seppe somministrargli alcuno schiarimento. Questi rotoli furono finalmente presentati all'Ab. Nollet, che non tardò guari a comprovare che altro non erano che l' opera di un qualche Insetto, e non di un fattucchiere, e gli mostrò le larve nei medesimi contenute; il che rendette al povero giardiniere quella pace, che per timore di una fattucchieria avea perduta.

(1) Anche da noi.

L'APE DALLE ZAMPE PELOSE:

Apis Pilipes.

È lunga sei linee circa; ha la base delle antenne gialla; la parte anteriore della testa, ed il labbro superiore di un giallo di cedro; l'addome è nericcio, il contorno di ciascun anello, terminato da peli bianchi, che formano delle fascie trasversali; le gambe e i tarsi delle zampe intermedie delle femmine hanno alle loro estremità due fiocchi di peli assai lunghi; di color grigio. Quest'Ape volando fa un romore somigliante a quello de' Pecchioni.

Abita in Europa; trovasi sui fiori al cominciare di primavera (1).

L'APE CORDIFORME:

Apis Cordata.

È grande quasi quanto una Mosca azzurra da carne, è di un verde dorato lucente, liscio; l'addome è corto, e grosso in forma di cuore; le zampe son verdi; le gambe posteriori larghe e depresse di forma triango-

(1) È frequente da noi.

lare, con una cavità sul lato esterno; la prima articolazione dei tarsi delle zampe è grande, larga, piatta e contornata di peli neri.

Trovasi al Surinam.

L' APE AMALTEA:

Apis Amalthea.

Quest'Ape è piccola, e interamente nera; ha le zampe posteriori lunghissime, le gambe grandi, compresse e cigliate; le ali bianche, trasparenti, leggermente tinte d'un colore oscuro.

Queste Api abitano a Cajenna e al Surinam.

Vivono in società numerosissima, e fabbricano sulla cima degli alberi alquanto alti un nido d' una forma che s' approssima a quella di una cornamusa, ma di grandezza varia, secondo che la società è più o men numerosa. Questi nidi per lo più sono lunghi da diciotto in venti pollici, e ne hanno otto in dieci di diametro. Si crederebbono una zolla di terra attaccata all'albero. È difficilissimo, o quasi impossibile di averli senza abbatter l'albero. Questi nidi, ad onta della solidità loro, si infrangon se cadono. Gli alveoli sono grandissimi, e contengono un miele assai dolce, molto gustoso, fluidissimo, e di un

colore rossiccio. Esso è tanto acquoso, che fermenta poco dopo che sia estratto dagli alveoli, ed allora fornisce agl' Indiani un licor spiritoso, molto grato, purchè non sia vecchio di troppo. Bisogna cuocerlo per conservarlo, affine di dissipare la quantità d'acqua sovrabbondante che contiene.

Estrattone il miele, si ripone il nido in una terrina; la cera che se ne ricava con un fuoco moderato è di un color bruno carico; nè fino ad ora si è potuto riuscire ad imbianchirla. Gl'Indiani immergono in detta cera fusa de' lunghi fili di cotone, ed astratti poi e lasciati raffreddare, li rotolano e ne formano de' ceri sottilissimi, di cui servonsi a far lume (*Encyclopedie art.* Abeille p. 79).

GENERE XLV.°

EUCERA: *EUCERA.*

Carattere generico: antenne lunghe filiformi; articolazioni uguali, quasi cilindriche. — Tromba divisa in sette pezzi. — Sorbitoj liberi. — Quattro antennette corte, filiformi, disuguali; le anteriori un po'più lunghe, composte di sei articolazioni, le posteriori di due. — Pungolo semplice e puntuto, nascosto nell'addome. — Tre piccoli occhi lisci.

Le Eucere somigliano alle Api, fra le quali sono state annoverate da Linnèo, e da Geoffroy. Fabricio nelle sue prime Opere non le separò da quelle. Scopoli fu il primo che ne abbia fatto un Genere di questi Insetti, e dopo lui Olivier. Questo Genere venne adottato da Fabricio, e si trova nelle sue ultime Opere; si compone di sette Specie. Le larve e le abitudini delle Eucere non sono conosciute. Noi ne descriveremo alcune Specie.

L'EUCERA DI ANTENNE LUNGHE:

Eucera Longicornis.

È lunga sei linee circa; ha le antenne più lunghe del corpo, son nere, composte di tredici anelli; l'Insetto le porta distese sul corpo; il davanti della testa ed il labbro superiore gialli; il corsaletto e l'addome coperti di peli di un giallo rosso, talvolta grigiognolo. Le operaje hanno l'addome meno peloso dei maschi e delle femmine.

Abita in Europa; ed è comune nei dintorni di Parigi, ove trovasi d'estate sui fiori (1).

L'EUCERA DEI SEPOLCRI:

Eucera Tumulorum.

Ha le antenne nere, della lunghezza del corpo; le zampe grandissime, di color giallo.

Trovasi in Europa sui fiori.

(1) Anche da noi. Il Rossi la chiama col nome di *Apis Conguumis*.

GENERE XLVI°.

NOMADE: *NOMADA.*

Carattere generico: antenne filiformi, corte; prima articolazione un po' più lunga delle altre. — Tromba divisa in cinque pezzi. — Sorbitoj liberi. — Quattro antennette filiformi, brevissime; le anteriori composte di sei articolazioni, le posteriori di quattro. — Pungolo semplice, puntuto, nascosto nell'addome. — Tre piccoli occhi lisci.

Gl'Insetti che compongono questo Genere, come quelli del precedente, furono da Linnèo posti tra le Api, e da Geoffroy tra le Vespe. Ne furono separati da Fabricio, e dopo lui da Olivier. Le Nomadi sono diverse dalle Api pel corpo liscio, per la testa rotonda un po' più larga del corsaletto, pel cappuccio rigonfio, e per gli occhi interi.

Il corsaletto è grosso, rotondo, tronco posteriormente con alcuni punti rilevati sullo scudo.

L'addome è conico, congiunto al corsaletto da un pedicciuolo brevissimo. Le femmine hanno un pungolo debole, nascosto nell'addome.

Le quattro zampe posteriori sono assai lunghe; la prima articolazione de'tarsi è lunghissima.

Questi Insetti si trovano d'estate sui fiori. Non conosciamo le loro larve, nè le loro abitudini.

Questo Genere comprende quindici Specie circa. Se ne trovano parecchie nei contorni di Parigi.

Noi ne descriveremo alcune.

LA NOMADE

DI ANTENNE ROSSE:

Nomada Ruficornis.

Ha le antenne rosse, più lunghe del corsaletto, il quale è bruno, con linee ferruginee, e quattro punti dello stesso colore sullo scudo. L'addome è ferrugigno, con gradazioni gialle; le zampe ferrugigne.

Abita in Europa; trovasi nei dintorni di Parigi sui fiori (1).

(1) Anche da noi.

LA NOMADE FABRICIANA:

Nomada Fabriciana.

Ha la parte anteriore della testa; bianca; il corsaletto nero, con linee bianche; l'addome ferrugigno, con due macchie gialle; le ali bianchiccie, con due macchie in forma di lunula verso l'estremità posteriore.

Trovasi in Svezia.

LA NOMADE VARIEGATA:

Nomada Variegata.

È di color ferrugigno, con alcune macchie bianche sul corsaletto; lo scudo è bianco o ferrugigno; ha su ciascuno dei due primi anelli dell'addome due macchie, e quattro sopra ciascuno degli altri; le zampe sono ferrugigne.

Trovasi in Europa.

LA NOMADE GOBBA:

Nomada Gibba.

È interamente nera, eccetto l'estremità dell'addome che è rossa.

Trovasi in Inghilterra, nella Carniola, e nei dintorni di Parigi (1).

(1) E da noi.

LA NOMADE AGRESTE:

NOMADA AGRESTIS.

È della grandezza della Nomade dalle antenne rosse, è pelosa; le antenne son nere; il corsaletto è coperto di peli di color grigio; l'addome è peloso, di color rosso, coll'estremità di ciascun anello nera.

Trovasi in Ispagna.

CARATTERI DE' GENERI DELL' ORDINE DEGLI EMITTERI.

PRIMA SEZIONE.

Elitre di consistenza uguale.

Fulgoria.

Antenne brevissime, subulate, poste sugli occhi: prima articolazione grossissima, globosa.
Tromba allungata, filiforme, ottusa, composta di cinque articolazioni, che rinchiudono tre setole.
Tre articolazioni ai tarsi.

Membracide.

Antenne brevissime, subulate, poste d'innanzi agli occhi; prima articolazione più grossa dell' altre, quasi rotonda.
Tromba ricurva, lunga, ottusa, composta di tre articolazioni, contenente tre setole.
Tre articolazioni ai tarsi.
Corsaletto dilatato.

CICALA.

Antenne corte, setacee, situate tra gli occhi, composte di cinque articolazioni, la prima più grossa delle altre.
Tromba ricurva, lunga, filiforme, composta di due articolazioni, contenente tre setole.
Tre articolazioni ai tarsi, le prime due brevissime.

TETTIGONIA.

Antenne brevissime, sottili, subulate, poste davanti agli occhi, prima articolazione globosa; le altre appena distinte.
Tromba corta, ricurva, composta di tre articolazioni, contenente tre setole.
Tre articolazioni ai tarsi.

PSILLO.

Antenne cilindriche, undici articolazioni uguali.
Tromba ricurva, che ha origine tra il primo e secondo pajo di zampe.
Due articolazioni ai tarsi.
Zampe adatte a spiccar salti.

Bacherozzolo, o Gorgoglione.

Antenne filiformi, più lunghe del corsaletto, poste davanti gli occhi; prima articolazione alquanto più grossa delle altre.
Tromba oblunga, ricurva, composta di cinque articolazioni, contenente una sola setola.
Una sola articolazione ai tarsi.
Addome terminato da due filetti diritti e distanti tra loro.

Trips, o Rodifiore.

Antenne filiformi, lunghe quanto il corsaletto, composte di sette articolazioni, la prima delle quali più grande, l'ultima più piccola.
Tromba nascosta in una fenditura longitudinale.
Due articolazioni ai tarsi, l'ultima delle quali forma una specie di vescichetta.

Chermes.

Antenne filiformi, terminate da un filetto setaceo.
Tromba oblunga, ricurva, composta di tre

articolazioni; collocata tra il prim
il secondo pajo di zampe.
Tre articolazioni ai tarsi.
Femmina attèra.

COCCINIGLIA.

Antenne corte, filiformi, quasi cilindriche.
Tromba corta, ricurva, composta di tre articolazioni, situata tra il secondo ed il terzo pajo di zampe.
Zampe brevissime, spesso impercettibili.
Femmina attèra.

ALEIRODO.

Antenne corte, cilindriche, farinose.
Tromba corta, composta di tre articolazioni quasi uguali.
Corpo corto, farinoso.

SECONDA SEZIONE.

Elitre metà coriacee, metà membranose.

LA NOTONECTE.

Antenne corte, poste sotto gli occhi, formate di tre articolazioni, la prima più grossa, l'ultima più piccola.

Tromba corta, conica, ricurva, composta di tre articolazioni, contenente tre setole.
Due articolazioni ai tarsi; i posteriori larghi, piatti e cigliati.

La Corisa.

Antenne brevissime, poste sotto gli occhi; tre articolazioni quasi uguali.
Tromba corta, ricurva, composta di una sola articolazione, contenente tre setole.
Una sola articolazione ai tarsi; i posteriori piatti, larghi, e cigliati.

La Nepa.

Antenne brevissime, poco apparenti, situate sotto gli occhi, nascoste in una fossetta, e composte di tre articolazioni.
Tromba corta, ricurva, composta di tre articolazioni, contenente tre setole.
Una o due articolazioni ai tarsi.
Zampe anteriori, molto all'innanzi.
Addome terminato da due filetti setacei nella femmina.

La Naucora.

Antenne brevissime, situate di sotto agli occhi.
Tromba brevissima, ricurva, composta di tre articolazioni, contenente tre setole. Due articolazioni ai tarsi; i posteriori piatti, larghi e cigliati.
Zampe anteriori corte, armate di un'unghia fortissima.

Il Cimice.

Antenne filiformi, composte di quattro articolazioni distintissime.
Tromba ricurva sotto il petto; scavata a grondaja; contenente tre setole.
Tre articolazioni ai tarsi.
Corpo allungato, di rado ovale, sovente depresso.

Il Pentatomo.

Antenne filiformi, composte di cinque articolazioni cilindriche.
Tromba ricurva sotto il petto, scavata a grondaja, contenente tre setole.
Tre articolazioni ai tarsi.
Corpo sovente ovale.

Il Reduvio.

Antenne setacee, più lunghe del corsaletto, composte di quattro articolazioni.
Tromba corta, curva ad arco sotto il petto, scavata a grondaja, contenente tre setole.
Tre articolazioni ai tarsi.
Corpo oblungo.
Testa stretta e prolungata.

ORDINE QUARTO

DEGLI EMITTERI.

Sotto questo nome avevano Geoffroy, e Linnèo riuniti gl' Insetti, che principalmente si distinguono da quelli ad elitre coriacee, perchè le loro sono metà coriacee e metà membranose. Ma questo carattere preso dalla struttura delle elitre, è comune ad Insetti che sono d'altronde differenti troppo gli uni dagli altri pel lor modo di vivere, perchè siano riuniti in un istesso Ordine.

Noi conserverem dunque questo nome d'*Emitteri*, che vuol dire di *mezzo-elitre*, per quegl'Insetti, che hanno i caratteri tutti, che andremo enumerando. Collocheremo nel quinto Ordine quegli altri, ch'erano stati riuniti con gli Emitteri dagli Autori sovraccitati.

La conformazione o natura delle elitre, non può sempre servire a distinguere gli Emitteri dagli altri Insetti. Gli uni hanno le ali quasi interamente coriacee, come sono

certe *Tettigonie;* altri le hanno compiutamente membranose, ed in una postura che non può molto servire a farli distinguere da alcuni Insetti ad ali membranose, come sono gli Psilli, i Bacherozzoli, i Chermes.

Altri infine hanno le ali superiori realmente metà coriacee, e metà membranose. La estremità è sempre membranosa e la base coriacea. Questa differenza di natura non si osserva che nelle ali superiori; le inferiori sono costantemente membranose.

Nè le ali superiori, nè le inferiori di quest' Insetti non sono piegate per nessun verso.

Quando l'Insetto non ne fa uso, le stende longitudinalmente sull'addome, incrocicchiandole un po' l'una sull' altra; per modo che le estremità interne delle due ali superiori formano una sorta di croce, che chiamasi di S. Andrea. Le ali inferiori sempre più piccole, e più sottili delle superiori, s'insinuan sotto le inferiori, e vi si nascondono quasi interamente, eccetto il lembo esterno, che eccede tal volta quello delle superiori, e che non di rado acquista la loro consistenza, od il loro colore.

La bocca è quella parte che più distingue gli Emitteri dagli altri Insetti. La posizione e struttura di quest' organo, agevole a vedersi, li farà conoscere facilmente.

Tutti gli Emitteri, senza eccezione veruna, hanno la bocca conformata di modo a succhiare i liquidi vegetabili ed animali, di cui si nutrono.

Essa principalmente è composta di un tubo corneo diviso da più articolazioni. Questo tubo va diminuendo a poco a poco dalla base all'estremità; la parte anteriore verso la base offre una scannellatura visibile; e gli è da questa scannellatura che alcune setole sottili ed acute penetrano nell'interno del tubo.

Queste setole vi aderiscono per mezzo di un pezzo corneo situato al di sotto della fronte, che discende sulla parte anteriore della base del tubo corneo, il quale forma la bocca. Questo pezzo può aversi in conto del labbro superiore; d'altronde non vi hanno nè mandibole, nè mascelle, nè palpi.

Il tubo che forma la tromba, ha origine dalla parte inferiore della testa; è curvo all'ingiù e aderisce al di sotto del ventre, quando l'Insetto non ne fa uso. Ma quando vuole adoperarlo, lo raddrizza e il tiene perpendicolare all'asse del corpo.

Col mezzo di questa tromba fornita di setole, i Cimici, le Cicale, i Bacherozzoli, i Chermes, ecc., succhiano dagli animali, e dai vegetabili; e traforano la pelle con setole fine e puntute, in essa rinchiuse. Il licore si spande, e sale pel tubo corneo della trom-

ba, come in un tubo capillare. E può essere altresì che l'Insetto imprime alle setole, di cui parliamo, un moto che acceleri cotale ascendimento.

La descrizione generale qui sopra espressa della bocca degli Emitteri, dimostra, che quest' Insetti non possono prendere alcun alimento solido, e sono costretti a nutrirsi di sostanze liquide, non però nel modo stesso, che le Mosche comuni, le quali colla tromba succhiano i licori sparsi sulle superfice. La struttura della tromba degli Emitteri non darebbe loro la facoltà di esercitare siffatto succhiamento. Conviene che possano approfondarla nel sito, dove sono i liquidi; e la facoltà di lambire le superficie, onde pajon essere dotate le Mosche, non è concessa agli Emitteri, i quali hanno invece quella di pungere fortemente, ciò che non è dato alle Mosche propriamente dette.

Questa è la cagione per cui gli Emitteri sono quasi tutti il flagello dei vegetabili e il tormento degli animali.

È noto il danno che recano alle piante i Bacherozzoli, gli Psilli, i Chermes.

Nè da moltissimi s' ignora quanto importuni e schifosi sieno, e come spesso danno punture dolorose i Cimici da letto. I Naturalisti, conoscendo i mezzi di cui quest'Insetti fanno uso per nuocere, cercarono la via

di liberarne la società; ma fino ad ora non vi son riusciti. Tanto è vero, che la picciclezza e l'oscurità servon meglio a mettere in sicuro dalle persecuzioni, che non la grandezza e lo splendore. L'Inghilterra è libera dai Lupi. I Lioni e le altre bestie feroci furon cacciati di quella parte d'Africa, ch'è abitata da' popoli inciviliti; e nondimeno è impossibile quasi di rendere una camera netta da'Cimici che la infettano; nè un melarancio dai Chermes che lo danneggiano.

Abbiamo fin qui parlato con qualche dettaglio delle parti che distinguono essenzialmente gli Emitteri dagli altri Insetti: ora continueremo coll'esame di ciò che han di comune con quelli sia nella forma, che nell'organizzazione e nelle abitudini.

La loro testa per lo più termina in una punta, la quale è altresì taluna volta molto prolungata all'innanzi, come in alcune Cicale, Fulgorie, e Psilli. Ed è sotto questa punta, ed alla sua base che trovasi la tromba, di cui abbiam dato la descrizione. Gli occhi sono posti ai lati della testa, e sono della Specie di quelli chiamati a *reticella*. Ma oltre questi occhi si veggono in alcune Specie, alla sommità della testa altri piccoli occhi lisci, distintissimi nelle Cicale.

Le antenne esse pure di molto differiscono di conformazione; piuttosto brevi che

lunghe; e filiformi, anzi che terminate in massa, o composte di articolazioni globose, e sovente rassomigliano ad un pelo cortissimo; nè vi si vede mai un numero grande di articolazioni.

Il corsaletto offre qualche volta alcune appendici frangiate o spinose, notabili per la lor forma singolare. È difficile l'intendere di che uso servir possano queste parti a'detti Insetti.

L'addome è quasi sempre prismatico, e questo prisma ha tre facce. Rade volte è terminato da appendici, e mai non ha pungolo.

Le zampe anteriori sono ora più lunghe ed ora più corte dell' altre; ma in quest'ultimo caso son esse forti, e terminate a forma di tanaglie ricurve. Sicchè gl'Insetti, che le hanno di tal sorta, possono afferrare la preda, che voglion succhiare.

Gli Emitteri volano con bastevole facilità, specialmente quando è caldo. Ciò non ostante hannovi un'attitudine minore che non le Specie d'Insetti, di cui abbiamo già tessuta l' Istoria. Se parecchi fra loro posson correre, e saltar facilmente; alcuni altri, come i Bacherozzoli, i Chermes sono sommamente lenti, a segno che si lasciano prendere e ferire senza parere che pensino a fuggirsene. È mestieri osservarli a lungo per esser

certi che non sieno animali morti, ond'anche che non sieno animali; affissi sulla pianta in cui affondarono la lor tromba o sorbitojo per attrarne i succhi, pare che in certo qual modo ne formin parte, o ne siano una produzion malaticcia. E ciò che contribuisce a rendere vieppiù completa questa illusione, si è la sostanza setolosa, onde alcune Specie hanno la proprietà di vestire; e detta sostanza è propria altresì dei Bacherozzoli, e dei Chermes. Queste particolarità, le quali sovente ci obbligano a citar quest'Insetti siccome esempj sorprendenti, o come un'eccezione delle regole da noi stabilite, ci fan supporre, che la loro Storia offerir debba fenomeni singolari, i quali infatti quasi sempre sono indicati dalle differenze sensibili nella forma od organizzazione.

Quel che di notabile si può osservare nell'accoppiamento degli Emitteri, verrà descritto quando faremo la Storia delle Specie. Le loro uova sono talvolta deposte allo scoperto sulle piante, tal altra chiusevi nell'interno dalla lor madre. Nel primo caso sono involte in una sostanza viscosa, che le attiene alla pianta: e per lo più sono dalla madre disposte con molta simmetria. Le uova degl'Insetti della Famiglia dei Cimici sono guerniti di una corona di peli più o men numerosi.

La metamorfosi degli Emitteri è dell'Ordine di quella da noi chiamata *mezzo-completa*. L'Insetto nello schiudere dall'uovo somiglia alla madre, e non ne differisce, che per la grossezza e per esser privo interamente dell'ali. In questa forma diventa grande, e più volte muta di pelle. Quando queste sorte di larve sian giunte al loro intero accrescimento, mettono de' mozziconi d'ali, ed allora si considerano come crisalidi; ma sono diverse molto da quelle già da noi mentovate. Queste ultime sono agili al pari delle larve e degl'Insetti perfetti; mangiano com'essi e si cibano degl'istessi alimenti. L'Insetto in fine muta di pelle per l'ultima volta, ed apparisce fornito di tutte le parti che aver deve, colle ali cioè e le elitre intere.

Fra gli Emitteri, alcuni vivono nell'aria, ed altri abitano costantemente in seno delle acque, o alla lor superficie. Quest'Ordine, come vedremo, è molto più numeroso di Specie che di Generi.

ORDINE QUARTO

GLI EMITTERI

GENERE XLVII.°

FULGORIA.

Carattere generico: antenne brevissime, subulate, poste sotto gli occhi; prima articolazione grossissima, globosa. — Tromba allungata, filiforme, ottusa, composta di cinque articolazioni, contenente tre setole. — Tre articolazioni ai tarsi. — Due piccoli occhi lisci posti sotto gli occhi a reticella.

Parecchi Naturalisti riposero quest' Insetti fra le Cicale. Linnèo ne li separò, e ne fece un Genere col nome di *Lanternaria*, al quale poscia assegnò quello di *Fulgoria*. Le Fulgorie sono differenti dalle Cicale, perchè non cantano, mentre quelle fan sentire un romorio, che chiamasi *canto*. Nel descrivere che

faremo quegli Insetti, parleremo delle parti che lo producono.

Le antenne sono più brevi della testa, situate sotto gli occhi, composte di cinque articolazioni, le due prime corte e grosse, la terza più grossa, rotonda; la quarta piccolissima; la quinta è una sorta di pelo finissimo: tutte queste articolazioni sembrano incassate le une nelle altre.

La testa è puntuta, più o meno prolungata all'innanzi, di forma irregolare, gli occhi sono rotondi, sporgenti, posti nelle due parti laterali della testa; e al di sotto si veggono i due piccoli occhi lisci.

La tromba è distesa, e racchiude tre setole.

Il corsaletto è men lungo della testa, ma un po' più largo.

L'addome è composto di più anelli.

Le elitre sono coriacee; un po' più lunghe e più strette delle ali; hanno le ramificazioni nervose rilevatissime; le ali sono membranose, per lo più colorate, e spiegazzate nell'orlo interno; formano colle elitre una sorta di tetto al di sopra dell'addome.

Le zampe sono di lunghezza mediocre; le gambe posteriori sono armate di spine; i tarsi terminati da due uncini, e da un globetto spugnoso, che forma due lobi.

Questi Insetti non sono tanto osservabili

per la conformazione della testa in alcune Specie, come ancora per la bellezza e la varietà de'colori, onde molti fra essi sono ornati.

Se ne conosce una Specie, che ha la proprietà di spandere di notte una luce sì considerevole, al riferire di Madamigella de Merian, che si posson leggere facilmente i caratteri anche i più minuti.

Noi pure conosciamo alcuni Insetti, che sono ugualmente dotati di questa proprietà, tali sono i Lampiri ed alcune Elaterie. Questa luce nei Lampiri è prodotta da alcuni piccoli corpi fosforici posti presso l'estremità dell'addome, e nelle Elaterie si trovano in ciascun lato della parte posteriore del corsaletto. In quella specie di Fulgoria, a cui è stato dato il nome di *Porta-lanterna*, si è la parte anteriore della testa, che è luminosa. Réaumur aprì la testa di uno di questi Insetti. Nella vescica che ne fa parte, e da cui si disse emanare la luce, trovò una considerevole cavità, coperta da una cartilagine mediocremente grossa, e in detta cavità nulla eravi assolutamente. E quand'anche si supponesse, dice questo Autore, che le parti che ivi eran contenute, quando l'Insetto era tutt'ora in vita, si fossero disseccate, non avrebber mai potuto riempiere anche nello stato di loro mollezza, se non se una piccola parte

della cavità anzidetta. Troviamo nell' Enciclopedia, che parecchi Naturalisti i quali abitarono nelle contrade, dove trovansi le Fulgorie, mai riuscirono a vedere, che spandessero luce veruna, e Ricard, che allevò la Specie citata dalla de Merian, non vide mai sul suo corpo alcuna parte luminosa. È da sperare, che osservazioni continuate, torranno ogni dubbio su questo proposito.

I più grandi di quest'Insetti vennero recati in Europa dall' America Meridionale, da Cajenna e dal Surinam. Vivono sui grandi alberi. Quelli che abitano in Europa sono piccolissimi, e stanno sugli arbusti e fra i cespugli. Le loro larve non sono conosciute. Essi formano un Genere composto di cinquanta Specie all' incirca, e sono stati divisi in tre Famiglie.

Noi daremo la descrizione delle Specie le più osservabili.

PRIMA FAMIGLIA.

Testa prolungata.

FULGORIA PORTA-LANTERNA:

FULGORA LANTERNARIA.

Questa Specie è assai grande, lunga circa tre pollici e mezzo: ha la fronte protratta

all'innanzi, con delle vescichette rotonde all'estremità, gobba al di sopra presso all'origine, guernita al di sotto e sui lati di quattro ordini di tubercoli spinosi, piatti, di color rossiccio. La parte vescicolosa è di color d'oliva; nel di sopra ha alcune linee rossicce; il corsaletto è d'un giallo pallido; le elitre sono dello stesso colore del corsaletto, colle ramificazioni nervose, ed alcuni tratti nericci; le ali sono grigiognole ed hanno una macchia grande in forma d'occhio, contornata da un cerchio nero con una pupilla doppia bianca e nera; le zampe sono di color giallo pallido.

Trovasi nell'America Meridionale, à Cajenna ed al Surinam.

FULGORIA PORTA CANDELA.

Fulgora Candelaria.

È lunga circa due pollici; ha la frónte molto prolungata, sottile, quasi cilindrica, ricurva, scannellata al di sopra e al di sotto: è di color giallo; gli occhi sono bruni; la testa ed il corsaletto gialli; l'addome giallo al di sopra, nericcio al di sotto; le elitre sono di un bel verde con varie fascie trasversali e con alcune macchie gialle; le ramificazioni nervose, rilevate; e in mezzo a ciascuna si

1. Fulgoria porta candela 2. Fulgoria Falenoide
3. Membracide cornuta 4. Membracide orecchiuta
5. Cicala screziata.

veggono de' tratti rilevati, che formano una sorta di grata. Le ali sono di color giallo carico con una larga fascia nera all'estremità; le zampe son gialle; le quattro gambe anteriori nere, le posteriori spinose.

Questa Specie trovasi alla Cina.

FULGORIA TENEBROSA:

Fulgora Tenebrosa.

È quasi grande quanto la precedente; la fronte è protratta all'innanzi, più lunga del corsaletto, sottile, quasi retta, cilindrica, tronca all'estremità; la testa ed il corsaletto sono bruni; l'addome bruno, con macchie nere; le elitre sono d'un bruno-grigio, con un gran numero di punti neri rilevati; le ali brune, con una tinta di un azzurro carico, le zampe son brune con macchie nere.

Abita nella Guinea.

FULGORIA FOSFORICA:

Fulgora Phosphorea.

È lunga sette linee circa; ha la fronte protratta all'innanzi, filiforme, sottile, ricurva all'in su, lunga quanto il corsaletto, di color bruno; l'addome del maschio è nero,

con macchie gialle al di sopra; quello della femmina è rosso bruno al di sopra; la testa, il corsaletto, e le elitre sono bruno-oscure; le ali trasparenti e senza colore; le zampe di un giallo traente al grigio; le gambe posteriori assai lunghe e guernite di spine finissime.

Trovasi al Surinam.

FULGORIA LUMINOSA:

Fulgora Noctivida.

È un po' minore della precedente. Ha la testa conica, terminata in punta, ricurva in su, di color verde, con alcune linee di un bruno gialliccio; l'addome è verde; le elitre e le ali trasparenti come vetro, con un gran numero di ramificazioni nervose brune, che formano delle maglie a rete; le zampe son verdi.

Trovasi al Surinam.

FULGORIA LUCENTE:

Fulgora Lucernaria.

È lunga circa sei linee; ha la testa, il corsaletto e le elitre di un verde carico, quasi nero al di sopra. Il corpo è interamente di

un giallo di cedro al di sopra; l'addome è nero al di sopra; la testa è prolungata, conica, alquanto curva in alto e puntuta, le zampe sono d'un giallo di cedro; le elitre e le ali, trasparenti e vitree all'estremità; nere al di sotto.

Trovasi a Cajenna ed al Surinam.

FULGORIA EUROPEA:

FULGORA EUROPEA.

È lunga sei linee circa, di color verde. La fronte è prolungata, conica, rilevata; al di sopra ha due linee longitudinali, rilevate, e cinque al di sotto. Le ali sono trasparenti, con le ramificazioni nervose verdi.

Trovasi nelle provincie meridionali della Francia, in Italia ed in Sicilia.

SECONDA FAMIGLIA.

Testa senza prolungamento.

FULGORIA NERVOSA.

FULGORA NERVOSA.

È lunga tre linee; bruna; ha la testa gialliccia; nella parte anteriore è fornita di

una lamina prolungata, la quale ha tre linee longitudinali salienti; il corsaletto è bruno; le elitre son bianche e trasparenti, con alcune macchie brune, molte delle quali formano delle fascie trasversali, altre verso alla base, altre sul mezzo. Vedesi inoltre sulle ramificazioni nervose un gran numero di piccoli punti bruni. Le ali sono trasparenti, senza macchie; le zampe son gialle.

Abita in Europa, è comune nei dintorni di Parigi.

TERZA FAMIGLIA.

Elitre inclinate, e un po' dilatate.

FULGORIA FALENOIDE:

Fulgora Phalenoides.

Somiglia ad una Falena. È lunga otto linee circa; la testa è piccola, rotonda, piatta nel davanti, gialla, e lo son pure il corsaletto e l'addome; le elitre sono grandissime, rotonde alla base, dove formano delle sorte di spalle; sono bianche, e giallognole alla loro origine. Di qui fin verso i due terzi hanno de' piccoli punti bruni. Le ali sono più corte e più strette delle elitre, e dello stesso colore, senza macchie; le zampe gialle, con

una macchia bruna all'estremità delle gambe; i tarsi son bruni.

Trovasi a Cajenna ed al Surinam.

FULGORIA GOBBA:

Fulgora Gibbosa.

È lunga quasi tre linee; è di color bruno; la testa è grossa; gli occhi prominenti; le elitre dilatatissime un po' al di sopra del mezzo del lembo esterno, e vanno ristringendosi verso l'estremità; le ramificazioni nervose, sono prominenti; e fra ciascuna di esse, veggonsi de' piccoli tratti bruni, che formano una sorta di reticella. Le ali sono trasparenti, e senza macchie; le zampe, di color bianco giallognolo; le coscie hanno alcune macchie oscure all'estremità presso alla gamba.

Abita in Europa, è molto comune nei dintorni di Parigi.

GENERE XLVIII.°

MEMBRACIDE: *MEMBRACIS.*

Carattere generico: antenne brevissime, subulate, poste davanti agli occhi, prima articolazione più grossa delle altre, quasi rotonda. — Tromba ricurva, lunga, ottusa, composta di tre articolazioni, contenente tre setole. — Tre articolazioni ai tarsi. — Corsaletto dilatato. — Due piccioli occhi lisci.

Le Membracidi sono state da Linnèo e da Geoffroy collocate fra le Cicale. Fabricio ne le separò, formandone un Genere, che fu quindi adottato dagli altri Naturalisti.

Quest'Insetti hanno le antenne brevissime, composte di due articolazioni cilindriche, e d'una setola che le termina; sono poste davanti agli occhi.

La testa è irregolare. In alcune Specie la fronte è protratta all'innanzi; la bocca ha la forma di un becco prolungato, ricurvo sotto il petto; composto di tre articolazioni contenente il serbatojo formato di tre setole.

Gli occhi sono piccoli, rotondi, sporgenti, posti in ciascun lato della testa; nella parte anteriore della quale si trovano due piccioli occhi lisci.

Il corsaletto è largo, corto in alcune Specie; lo scudo è prolungato fino all'estremità dell'addome.

Le elitre sono grandi, rilevate a tetto al di sopra del corpo.

Le zampe sono di grandezza mediocre; le gambe assai lunghe.

Le larve delle Membracidi non si conoscono; ma siccome sotto la loro ultima forma quest'Insetti hanno molta somiglianza con le Cicale, ad accezione che non cantano; si può presumere, che le larve degl'Insetti di questi due Generi, vivano d'una stessa maniera.

Il Genere Membracide è composto di quasi quaranta Specie. In Europa non se ne trovan che quattro, tre delle quali ne' contorni di Parigi; le altre abitano nell'America, a Cajenna e al Surinam.

Questo Genere è stato diviso in due Famiglie. Noi descriveremo alcune Specie di ciascuna.

PRIMA FAMIGLIA.

Fogliacee.—Corsaletto compresso, membranoso, più grande dell'addome.

MEMBRACIDE FOGLIATA:

MEMBRACIS FOLIATA.

È di color bruno nericcio; la fronte è protratta all'innanzi, depressa; il corsaletto rilevatissimo, compresso nei due lati, esso forma una spina prominente, e s'avanza sopra la testa, cui ricuopre quasi in intero; la sua parte posteriore termina in una punta, la quale prolungasi al di là dell'addome. Le elitre sono ovali, più lunghe delle ali; le zampe allungate, piatte, e molto larghe; le gambe anteriori corte, di forma ovale, compresse.
Trovasi a Cajenna ed al Surinam.

MEMBRACIDE FRONDIFORME:

MEMBRACIS FRONDITIA.

È grande quanto una Mosca comune; è di color bruno. Le ali sono bianche e trasparenti; il corsaletto lungo quanto il corpo, prolungasi oltre la testa, ove forma una sorta di muso; è piatto e circolare all'estremità; lo scudo termina in punta; le elitre sono al-

lungate, un po'angolari; le ramificazioni nervose, di un color bruno oscuro.
Trovasi al Surinam.

MEMBRACIDE SQUAMIGERA:

Membracis Squamigera.

È di color grigio bruno; il corsaletto è più lungo del corpo, guernito nella parte superiore di una spina tagliente; esso prolungasi oltre la testa, dove forma una lunga punta un po' ricurva a becco. Lo scudo termina in una punta sottile ricurva sull'addome, ed ha alcune ramificazioni nervose longitudinali; le elitre sono ovali, grigie e trasparenti; le zampe larghe e compresse.
Trovasi al Surinam.

MEMBRACIDE DELLA GINESTRA:

Membracis Genistae.

È di un color bruno carico; ha il corsaletto largo, liscio, terminato posteriormente da una lunga punta diritta, acuta, curva sull'addome.

Abita nell'Inghilterra; è comunissima nella Sciampagna e nei dintorni di Parigi (1).

(1) Anche da noi.

Trovasi d'estate in gran quantità sulla ginestra.

MEMBRACIDE ROSSA:

Membracis Fusca.

È di un color bruno nericcio; ha il corsaletto grande, piatto, a foglia verticale; prolungasi oltre la testa, cui ricopre in parte; le elitre sono allungate; le zampe compresse, e assai larghe.

Trovasi al Surinam.

MEMBRACIDE GOBBA:

Membracis Gibbosa.

Questa è di un'estrema picciolezza; il corpo è corto e grosso, di un bruno oscuro; il corsaletto rilevatissimo, gobbo, rotondo all'innanzi, terminato posteriormente da una punta, che stendesi fin quasi all'estremità dell'addome. Le elitre sono di color giallo pallido, quasi affatto trasparenti come vetro, le zampe rigonfie.

Trovasi al Surinam.

SECONDA FAMIGLIA

Incrocicchiate. — Corsaletto difeso in ciascun lato da un corno.

MEMBRACIDE CORNUTA:

MEMBRACIS CORNUTA.

È d'un bruno nericcio; ha la testa quasi schiacciata; il corsaletto molto largo, ed ha in ciascun lato un corno acuto, che termina in una punta assai lunga. Sul mezzo del corsaletto havvi una spina che si prolunga, e forma una sorta di corno sinuoso, il quale termina in punta fra le elitre presso alla loro estremità. Lo scudo è posto sotto questo corno; le elitre sono ottuse, venate di bruno; le ali alquanto trasparenti.

Trovasi in Europa pei boschi, sugli steli delle felci.

È comune nei dintorni di Parigi (1): salta, e non è facile a potersi pigliare.

MEMBRACIDE ORECCHIUTA:

MEMBRACIS AURITA.

È più grande della precedente, d'un color bruno verdiccio, punteggiata di nero, con

(1) Anche da noi sul salice.

una tenue tinta rossa; la testa è larghissima, depressa; forma una sorta di cappuccio; ha tre punte ottuse; una nel mezzo ed una da ciascun lato, e al di sopra alcune scannellature. Il corsaletto ha in ciascun lato una sorta di corno o d'aletta rotonda, dilatata, prominente, alquanto all'infuori, e terminata in cresta; il di sotto del corpo e le zampe sono di un giallo verdiccio; le elitre trasparenti, con le ramificazioni nervose brune.

Trovasi nei dintorni di Parigi sulla quercia: è molto rara (1).

(1) Anche da noi.

GENERE XLIX.°

CICALA: *CICADA*.

Carattere generico: antenne corte, setacee, collocate tra gli occhi, composte di cinque articolazioni, la prima delle quali più grossa delle altre. — Tromba ricurva, lunga, filiforme, composta di due articolazioni, contenente tre setole. —Tre articolazioni ai tarsi; le due prime brevissime.—Tre piccioli occhi lisci.

Le Cicale hanno le antenne lunghe quanto la testa, situate tra gli occhi, composte di cinque articolazioni; la prima più grossa, corta, rotonda; la seconda meno grossa, più allungata, cilindrica; le tre altre quasi uguali.

La testa è larga, corta, congiunta contro il corsaletto; gli occhi sono globosi, sporgenti, situati in ciascun lato della testa; nella di cui parte anteriore stanno i tre piccoli occhi lisci, disposti a triangolo.

Il corsaletto è grosso, largo, composto di due pezzi; lo scudo ha la forma d'una spina.

L'addome è conico; ed alla base di quello del maschio hannovi due grandi lamine od opercoli, che cuoprono gli organi del canto; all'estremità di quello della femmina vedesi un succhiello a sega rinchiuso fra due lamine squamose.

Le zampe sono di lunghezza mediocre; le coscie anteriori rigonfie.

Le elitre e le ali sono rilevate a tetto di sopra al corpo, membranose, di consistenza uguale, venate e trasparenti, molto più lunghe dell'addome; le elitre più grandi delle ali, cui ricuoprono.

La bocca forma una sorta di tromba o rostro; è aderente al di sotto del petto, quando l'Insetto non ne fa uso; è composta di due articolazioni scannellate nella parte superiore, e rinchiude il sorbitojo, che è composto di tre setole.

Le Cicale sono Insetti conosciuti da rimotissimo tempo. La loro grossezza, ed il canto monotono, che il maschio fa sentire in una parte dell'estate, attrassero lo sguardo de' Naturalisti.

Aristotile, e gli antichi Naturalisti dopo di lui, ridussero le Cicale a due principali Specie. Egli chiamò quelle della Specie maggiore *Achetae*, e quelle della minore *Tettigoniae*. Olivier non mutò questi nomi, e conservò alle grandi Specie, di cui fece un Ge-

nere, il nome di *Cicale*, ed alle picciole, delle quali ne formò un altro, quello di *Tettigonie.*

Le Cicale abitano ne' paesi caldi. Stannosi per lo più sugli alberi; il loro volo è rapido e leggiere. Nei calori della state son vivacissime; ma il freddo le intormentisce.

Ciò che in questi Insetti più merita l'attenzion nostra, sono gli organi del canto. Molti, e uomini anche illuminati, credettero, che le femmine sole avessero la facoltà di cantare. Quelli che attribuirono il canto, che le Cicale fanno sentire, ad una celere vibrazione delle ali, accompagnata da sfregamento delle superiori contro le inferiori, sono, come dice Réaumur, caduti in un errore più massiccio; poichè la semplice ispezione basta perchè si distinguano le Cicale mute da quelle che nol sono. Avendo questo celebre Osservatore descritto circostanziatamente tutte le parti produttrici del canto, ci fornirà egli tutto ciò, che siam per dire intorno a questi organi singolari. Sono essi collocati nella cavità del ventre. Osservando un maschio della Cicala, si vedono al di sotto dell'estremità del corsaletto, all'origine dell' addome, due grandi lamine squamose di forma rotonda, che non si trovano nelle femmine, le quali non ne hanno che un principio. Ciascuna di queste lamine s' attiene al corsaletto senza articola-

zione veruna, e sono disposte in modo, che l'una sta sopra all'altra, e confinano quasi al terzo anello. Sollevando queste due lamine, vedesi una cavità nel ventre, divisa in due cellette. Nel fondo di ciascuna havvi una picciol lamina tesa, sottile, trasparente come il vetro o come il più bel talco. Réaumur le paragona a due piccoli specchi. Gli è di sotto a queste due lamine squamose, cui Linnèo chiamò *opercoli*, che escono i suoni, che la Cicala fa sentire. Parecchi Autori hanno creduto, che queste parti da noi descritte fossero gli organi del canto. Alcuni vollero che lo sfregamento degli anelli del ventre contro gli opercoli, fosse bastevole a produrlo; altri considerarono i due piccoli specchi siccome due tamburi, che rendessero suono. Ma Réaumur aprendo una Cicala pel dorso vi trovò due grandi muscoli, composti ciascuno di un fascetto prodigioso di fibre diritte, aderenti le une alle altre, ma facili a esser divise. Questi muscoli sono altresì grossi e forti quanto quelli che si trovan nel corsaletto delle Mosche, e che servono a far muovere le loro ali. Reaumur medesimo, stirando uno di questi muscoli con una spilla, fece cantare una Cicala morta da alcuni mesi. Questi muscoli metton capo a due membrane contornate a forma di tamburo, contenute in due ridotti posti nella grande cavità, uno da ciascun lato. Dal lato

del ventre non veggonsi che le aperture di amendue, che sono ricurve. Queste aperture servono, rispetto alla voce delle Cicale, ciò che la laringe riguardo alla nostra. I suoni che ne escono, sono modificati dagli opercoli, dagli specchj, dalla grande cavità e da tutte le parti, che essa contiene. Ciascun tamburo ha la sua parte convessa, increspata e coperta di rughe. Réaumur, toccando detta parte con della carta rotolata, la fe' risuonare; ed il suono venne prodotto dall'abbassamento, che si produsse su alcune parti del tamburo, che quindi si rialzarono. Nell'insetto vivo, il suono è prodotto dai due grandi muscoli, di cui abbiamo fatta parola. Le fibre, che compongono ciascuno di questi muscoli, terminano in una lamina tendinosa, quasi circolare, da cui partono parecchi filetti o tendini, attaccati alla superficie concava del tamburo; d'onde ne segue che quando il muscolo si contrae, e si allenta alternativamente e con rapidità, una parte convessa del tamburo diventa concava, e questa ripigliando la sua convessità, fa sentire quel romorio, che si è chiamato *canto delle Cicale.*

Le femmine non hanno la facoltà di cantare, ma son provvedute di uno stromento, che è lor proprio, cioè di un succhiello, composto di due pezzi, che Natura concesse loro per tagliare, forare e incidere il legno, in

cui deporre le uova. È fortissimo, e di consistenza squamosa. Nelle grandi Specie è lungo circa sei linee, ed è quasi ugualmente grosso per tutta la sua lunghezza. L'estremità è terminata da una punta angolosa, o della forma di un ferro d'asta; è dentata lungo ciascuno dei lati dei due pezzi, che formano il succhiello. Quando la Cicala voglia praticare un foro in un ramo, adopera alternativamente una di queste lime. Per lo più depone le uova nel legno secco; ed è facil cosa il conoscere i piccoli rami, ai quali le affida; perocchè vi si veggono delle piccole disuguaglianze, ed alcune piccole prominenze formate da una parte del legno, che si è sollevata; coteste picciole prominenze sono disposte le une dietro le altre, e sempre ad una stessa parte. Ciascun foro è di quattro linee circa di diametro, e contiene da otto in dieci uova, od anche solo quattro o cinque. Queste uova sono bianche, oblunghe, puntute nelle due estremità. Nel corpo della Cicala sono contenute in due ovaje e in numero talvolta di seicento a settecento. E come il corpo della femmina è sì ripieno d'uova, così quello del maschio lo è di vasi, in cui si prepara il liquore, che li dee fecondare. Vi si trovano de'fascetti di questi vasi che si ravvolgono in un'infinità di giri: essi aderiscono gli uni agli altri.

Comprimendo l'addome del maschio, si riesce a far uscire un grosso uncino bruno, squamoso, che gli serve ad afferrare la femmina nell'accoppiamento.

Le larve delle Cicale sono bianche; hanno sei zampe: la forma di dette larve somiglia a quella di una Pulce; la testa si ricurva al di sotto verso il ventre; l'estremità delle due prime zampe è forcuta; tra queste zampe s'innalza un tubo cilindrico che sembra essere l'estremità della tromba, che aver dee l'Insetto perfetto.

Queste larve escono del nido per ricoverare sotterra. Alfonso assicura accader ciò nell' estate. Pontedera pretende che non accada che dopo l'inverno; e Réaumur è incerto se abbandonino la prima spoglia nel nido o dopo esserne uscite. Dopo questa muta, la lor testa non è fenduta più, ed hanno una tromba. Le larve crescono sotterra, e vi si trasformano in ninfe, le quali si nutrono e ingrandiscono sotto questa forma; queste ninfe furon notissime agli antichi. Aristotile le chiamò *Tettigomètre*, ossia *madri di Cicale*. La ninfa è di un bianco sudicio. La forma della sua testa differisce di poco da quella, che avrà nello stato d' insetto perfetto; è munita di una tromba. Le sue ali sono rinchiuse entro guaine, che s'attengono al corsaletto, il quale somiglia a quello della

Cicala. Il corpo è composto di otto anelli: ma in quelle ninfe che devon riuscir maschi non si scoprono le parti componenti gli organi del canto; nè il succhiello, in quelle che devono riuscir femmine.

Le zampe anteriori di queste ninfe sono molto osservabili: sembra che non siano state loro concesse che per aprirsi delle vie sotterra. Sono composte di tre parti; la prima è la coscia, che è molto lunga e cilindrica; la seconda è la gamba, che è grossissima, alquanto compressa, arcata e armata di spine assai forti nella sua parte posteriore; somiglia in qualche modo alle zampe de' Granchi: il tarso è molto più sottile e di sostanza squamosa; è puntuto, arcato, dentato e bipartito all'estremità. Queste ninfe talvolta si trovano sotterra alla profondità di due o tre piedi.

Quando sien giunte al loro intero accrescimento, al quale, secondo Pontedera, non pervengono che l'anno dopo essersi mutate in ninfe, e quando i calori della state fannosi sentire, escono di sotterra, arrampican sui rami degli alberi, svestono la loro spoglia di ninfa, e così passano allo stato d'Insetto perfetto. La Cicala nell'uscire della spoglia, è quasi verde interamente; poi la parte superiore del corpo acquista alcune gradazioni di color castagno, e in termine ad alcuni dì diventa di un bruno nericcio.

Aristotile racconta, che i Greci imbandivano per le lor mense larve di Cicale, a certa stagione dell'anno, in cui esse riuscivano eccellenti; e che mangiavano altresì le Cicale medesime: prima dell'accoppiamento i maschi erano i più pregiati; e dopo, le femmine; perocchè allora avevan esse il ventre pieno d'uova, le quali i Greci trovavano saporosissime.

Tal' è la Storia di quest' Insetti, e quale ci venne fornita dagli Autori summentovati; gli antichi credettero, che le Cicale si nutrissero di rugiada; ma pare che, sotto forma d' Insetto perfetto, elle vivano del succo contenuto ne' vasi delle foglie e de' rami degli alberi. Ad Alfonso avvenne non di rado, prendendo una Cicala d'in su un albero, di dover estrarne con pena la tromba, la cui estremità era confitta nella corteccia. Réaumur è d'avviso, che le larve e le ninfe di quest' Insetti traggano il lor nutrimento dalle radici delle piante.

Questo Genere contiene più di sessanta Specie; delle quali non se ne trova in Europa che alcune; le altre abitano nell'America, nell'Africa ed alla Cina. Noi ne daremo la descrizione di qualcuna.

CICALA OPERCOLARE.

Cicada Opercularis.

È un po' men grande della precedente. La testa ed il corsaletto son neri; sulla metà del corsaletto si vede una linea longitudinale di color rosso carico, e sui lati due macchie dello stesso colore. Le elitre e le ali son nericcie; l'orlo esterno delle elitre è di color verde pallido. Gli opercoli sono grandi, e cuoprono due terzi dell'addome; le zampe sono nericcie.

Trovasi all'Isola di Giava.

CICALA DA' DICIASSETT' ANNI.

Cicada Septemdecim.

Ha la testa nera, gli occhi gialli, il corsaletto e il dorso neri, quest' ultimo è contornato lateralmente di giallo; le elitre sono trasparenti, contornate di giallo nelle parti esterne; le ali son trasparenti; l'addome è nero, con anelli di color giallo carico: tutto il di sotto del corpo è giallo con gradazioni di un giallo più carico, ed ha alcune macchie nere; le zampe son gialle, aventi alcune macchie nericcie.

Nell'Enciclopedia è detto, che queste Cicale compariscono in gran numero nella Pensilvania ogni diciassett'anni, e che fanno un romor tale, che non si può sentire chi parla.

Trovasi nell'America settentrionale.

CICALA NERICCIA:

Cicada Fusca.

È nericcia; ha la testa picchiettata di bruno; le elitre sono trasparenti, cogli orli esterni bruni: hanno alcune macchie, e sette od otto punti nericci presso l'estremità posteriore.

Trovasi sulla Costa occidentale di Sumatra.

CICALA OCCHIUTA:

Cicada Oculata.

È lunga un pollice e mezzo, ha la testa fulva, con un po' di nero; il corsaletto ed il petto sono di color verde, con macchie fulve, e con alcune linee brune; il ventre verde, misto di fulvo; le elitre sono di color bruno pallido, verdi in alcune parti, con varie macchie di un bruno carico, ed altre

bianche, ed alcuni piccoli lobi brùni in forma d'occhi.

Le ali sono di un giallo carico, con una larga fascia ondeggiante e piegata a gomito, di un color bruno nericcio.

Abita al Capo di Buona-Speranza.

CICALA EMATODE:

Cicada Hematodes.

È lunga due pollici e mezzo circa; è nera, ha gli occhi grigi; i piccoli occhi lisci son rossi; il corsaletto e il dorso hanno un maggiore o minor numero di macchie gialle; lo scudo è giallo, rilevato ad X: l'addome, nero, coll'orlo degli anelli giallo o color di mattone. Le elitre sono trasparenti, molto più lunghe dell'addome; il loro contorno posteriore, e le ramificazioni nervose presso la base sono rosse o verdiccie; le ali sono trasparenti, gli opercoli, neri, orlati di gialliccio; le zampe, gialle, con alcune macchie nere; le coscie anteriori hanno tre spine.

Abita nelle Provincie meridionali della Francia e al Mezzodì dell'Europa.

Trovasi sugli alberi. Si fa sentire al principiar della state; ma il suo canto non

è tanto forte, quanto quello della Cicala Plebea (1).

CICALA SCREZIATA:

Cicada Orni.

Ha la testa nera, con alcune macchie gialle; gli occhi grigi; il corsaletto giallo, misto di nero; il dorso nero, liscio, con due linee gialle sul mezzo, che formano un M rovesciato; lo scudo è rilevato in un X, giallo; l'addome nero col contorno degli anelli fulvo; gli opercoli son giallicci; le zampe dello stesso colore degli opercoli; le elitre trasparenti, con ramificazioni nervose brune, e con quattro macchie dello stesso colore verso l'estremità.

Trovasi nelle Provincie meridionali della Francia. Non è comune quanto le grandi Specie. Il suo canto, secondo Olivier, è rauco, e non si sente di lontano. Trovasi sugli alberi.

Abita, essa pure, al Mezzodì dell'Europa (2).

(1) Trovasi pur in Firenze; il Rossi la descrive col nome di *Tettigonia hematodes* di Fabricio.

(2) E in Italia.

CICALA DELL' OLMO:

Cicada Ulmi.

Dalla testa all'estremità delle elitre è lunga circa due pollici. La testa è di color giallo fulvo; il labbro è dello stesso colore, con una linea nera in mezzo; gli occhi grigio-giallognoli; il corsaletto giallo-fulvo; il dorso è lucente, color di mattone, con una macchia circolare nera sul mezzo; lo scudo è depresso, ha la forma di un X; l'addome è del color di mattone, coll'estremità degli anelli bruna; gli opercoli color di mattone, come le zampe; le coscie anteriori rigonfie, armate d'una spina assai forte; le elitre e le ali trasparenti, con le ramificazioni nervose: e l'orlo esterno delle elitre è di un bruno gialliccio.

Se ne ignora la patria.

CICALA PLEBEA:

Cicada Plebea.

Questa è la maggiore fra quelle, che trovansi in Europa. Ha la testa nera, con alcune piccole macchie gialle; gli occhi son gialli: il corsaletto è nero, con una linea

longitudinale sul mezzo, alcune macchie sui lati, ed il contorno posteriore giallo; il dorso è nero, lo scudo giallo, con due macchie dello stesso colore al di sotto; l'addome, nero al di sopra, è color di mattone al di sotto; gli opercoli son grandi, color di mattone; le zampe sono dello stesso colore; le coscie hanno un po' di nero; le elitre e le ali sono trasparenti, nericcie all'origine, colle ramificazioni nervose della base rossiccie, e con due piccole macchie gialliccie poco apparenti. Il Canto di questa Cicala è fortissimo e molto acuto.

Trovasi nelle Provincie meridionali della Francia e al Mezzodì dell'Europa sugli alberi (1).

CICALA SINUOSA:

Cicada Rependa.

È lunga un pollice circa; è di un color fulvo bruno gialliccio; ha sulla testa e sul corsaletto una linea nera, e varie piccole macchie dello stesso colore; gli opercoli sono grandissimi; l'addome è nero al di sopra; le elitre e le ali fulve, trasparenti lungo il contorno posteriore; presso a questo

(1) Anche da noi è comune.

medesimo contorno havvi una serie di macchie ovali trasparenti; le elitre hanno una macchia simile al loro contorno esterno, con una linea trasversale ondeggiante, bruna sul mezzo.

Abita nelle Indie.

CICALA RETICOLATA:

Cicada Reticulata.

È una delle piccole Specie di questo Genere; è di un bruno gialliccio; ha la testa brevissima, tronca anteriormente, della larghezza del corsaletto che la ricuopre in parte; gli occhi a reticella son grandi e prominenti: Dégeer non osservò che due piccoli occhi lisci sulla testa. Il corsaletto è convesso, guernito di una infinità di punti concavi, e di una prominenza angolare su ciascun lato, con una striscia bianca sul mezzo; lo scudo è lungo, triangolare, di color fulvo; le elitre sono ovali, corte, rotonde all' estremità; di larghezza pressochè uguale in quanto son lunghe; con le ramificazioni nervose bianche, che formano delle maglie: le ali bianche e trasparenti. Le gambe delle zampe posteriori hanno tre macchie nere.

Trovasi al Surinam.

Olivier è d'avviso che questa Specie possa appartenere ad un altro Genere.

CICALA COTONOSA:

Cicada Tomentosa.

Questa è conosciuta sotto il nome di *Cicalone*, nelle Provincie meridionali della Francia; è nera, coperta in più parti di una fina lanugine cenerina, alquanto morbida; la testa è nera, gli occhi bruni; il corsaletto ha delle macchie gialle nella sua parte anteriore, ed il suo orlo posteriore è del colore medesimo. I lati del dorso e lo scudo sono giallicci. Le elitre e le ali, trasparenti, senza macchie; le elitre hanno le ramificazioni nervose verdiccie; l'addome è di un giallo color di mattone, coperto di una lanugine cenerina; le zampe, gialliccie, le coscie anteriori rigonfie e armate di due denti.

Questa Cicala ha un canto tenue ed acuto. Trovasi nelle siepi e sugli arbusti.

Abita nelle Provincie meridionali della Francia.

CICALA NEBBIOSA:

Cicada Nebulosa.

La testa è nera, gli occhi grigi, il corsaletto nero; le elitre e le ali sono di un

color nebbioso, con gli orli posteriori trasparenti; l'addome, il di sotto del corpo, e le zampe, sono di un colore testaceo nericcio.
Abita al Capo di Buona-Speranza.

CICALA PELOSA:

Cicada Villosa.

Ha la fronte verde, con una riga trasversale nera; il corsaletto verde, misto di nero; lo scudo è nero, con quattro linee gialle; le elitre e le ali trasparenti, colle ramificazioni nervose nere, e due o tre punti bianchi.
Abita al Capo di Buona-Speranza.

CICALA ANNERITA:

Cicada Atrata.

È nera; le elitre e le ali sono bianchicce; nere alla base, con le ramificazioni nervose color di mattone; l'orlo dell'addome, e quello dell'ultimo anello sono color di mattone.
Trovasi alla Cina.

GENERE L.°

TETTIGONIA:

TETTIGONIA.

Carattere generico: antenne brevissime, sottili, subulate, poste dinanzi agli occhi; prima articolazione globosa; le altre appena distinte. — Tromba corta, ricurva, composta di tre articolazioni, contenente tre setole. — Tre articolazioni ai tarsi. — Due piccoli occhi lisci.

Le Tettigonie differiscono dalle grandi Cicale, perchè non cantano; e ne sono pur differenti per le antenne; quelle delle Cicale son composte di cinque articolazioni, e quelle delle Tettigonie non ne hanno che tre; la prima delle quali è grossa e corta, le due altre sono appena distinte, e pajon essere una sola setola, che fa ufficio di prima articolazione: sono poste come quelle delle Cicale, tra gli occhi.

La testa è quasi triangolare, un po'men larga del corsaletto, contro il quale è con-

giunta; gli occhi sono prominenti, interi, posti a ciascun lato della testa: i due piccoli occhi lisci sono situati nella sua parte anteriore; la tromba è ricurvata sotto il petto, quando l'Insetto non ne fa uso.

Il corsaletto è grande; lo scudo triangolare.

L'addome è conico, quello delle femmine è terminato da due lamine che rinchiudono la sega o succhiello, che probabilmente serve a incidere le piante, in cui le femmine depongon le uova.

Le zampe sono di mediocre lunghezza; le gambe posteriori di alcune Specie sono più o meno spinose.

Le elitre quasi squamose, bene spesso colorate, molto più lunghe dell'addome. Le ali sono trasparenti, quasi senza colore; formano colle elitre un tetto rilevato al di sopra dell'addome.

Le larve delle Tettigonie hanno sei zampe. Se ne veggono talvolta sulle piante. Alcune hanno la proprietà singolare di spandere dall'ano e dai pori del corpo certe bollicelle, le quali aggregandosi formano una sorta di spuma sotto la quale la larva sta nascosta. Questa spuma è probabilmente destinata a difendere la larva dalle intemperie dell'aria e a nasconderla da' suoi nemici. Se si tolga la larva da questo licore spumoso, es-

sa non tarda guari a riprodurne dell'altro, che le servi a difesa. Altre larve corrono sulle piante, sono agilissime, e spiccano de'salti molto leggieri.

Queste larve si mutano in ninfe, nè son diverse da quando erano nello stato di larva, se non perchè hanno de' principj d'ali: corrono esse pure sulle piante. Giunte all'epoca, in cui devono trasformarsi, svestono la spoglia di ninfa nel modo stesso che molti altri Insetti, e passano allo stato perfetto.

Le Tettigonie camminano e saltano con molta vivacità.

Questo Genere è composto di quasi ottanta Specie; ve ne sono molte nei dintorni di Parigi. Noi daremo la descrizione di quelle che sono più osservabili per il loro colore e per le loro abitudini.

TETTIGONIA DI MACCHIE ROSSE:

Tettigonia Sanguinolenta.

È di un nero lucente. Le elitre hanno tre grandi macchie di un rosso carico, una alla base, l'altra nel mezzo, la terza all'estremità. Le ali sono trasparenti, nericcie, con gradazioni rosse. Le gambe delle zam-

1. Tettigonia di macchie rosse 2. Tettigonia della spuma 3. Psilla del fico 4 e 4 Gorgoglione dell' olmo 5. Rodifiore dell'olmo 6. Chermes femmina del leccio.*

pe posteriori, armate di due spine fortissime.

Trovasi in Europa sul salice e sulla gramigna; è molto rara nei dintorni di Parigi (1).

Fa brevi salti, e vien presa con facilità.

TETTIGONIA
DALLE QUATTRO FASCIE:

TETTIGONIA QUADRIFASCIATA.

È lunga circa sei linee; è d'un bel giallo d'arancio; ha la testa rotonda e grossa, con una linea trasversale nera nella sua parte posteriore; le elitre gialle, con tre fascie trasversali nere; la prima alla base, la seconda sul mezzo e la terza all'estremità; le ali son brune.

Trovasi al Surinam.

TETTIGONIA DALLE DUE FASCIE:

TETTIGONIA BIFASCIATA.

È quasi grande quanto la precedente; ha la testa di un color bruno nericcio al di

(1) E da noi.

sopra, gialla al di sotto; nel di sotto il corsaletto è d'un grigio giallognolo, e al di sopra ha una fascia bianca. Le elitre sono rotonde all'estremità, di color bruno, con due fascie trasversali bianche; le zampe son nere; le coscie di color bruno giallognolo.

Trovasi in Europa sulle piante (1).

TETTIGONIA DALLA SPUMA:

Tettigonia Spumaria.

Questa è una delle più grandi fra quelle che trovansi nei dintorni di Parigi; è di color bruno, talvolta alquanto verdiccio; la testa, il corsaletto e le elitre sono punteggiate. Sopra quest'ultime veggonsi due grandi macchie di un bianco gialliccio, poste lungo l'orlo esterno, una verso il mezzo, e l'altra presso all'estremità; il di sotto del corpo è di un giallo fulvo.

La larva vive sulle piante; attiensi comunemente sopra una foglia, nascosta sotto una sorta di spuma prodotta da alcune bollicelle ch'essa emette dall'ano e dai pori del corpo. Questa spuma somiglia a della saliva; veggonsene di sovente sulle foglie nei prati. Se questa spuma levisi dalla larva, ne pro-

(1) E da noi.

duce immediatamente della nuova; ma, secondo Dégeer, non è che dopo di avere assorbito in gran copia il succo dalle piante; che essa può fornire abbondantemente di questo liquore spumoso, sotto il quale soggiace a tutte le sue metamorfosi, e non ne esce che dopo avere svestita la spoglia di ninfa. Questa spuma si comincia a trovar sulle foglie verso la metà di primavera; e le larve tal volta vi sono insieme raccolte in numero di sei o otto. Sembra che le uova rimangansi nel verno sui rami e sui fusti delle piante, dove la femmina le depose in autunno. Queste larve hanno per nimica una piccola specie di Vespa, la quale si vede calare a piombo sulle masse di schiuma, e ne trae le larve o le ninfe, e via seco le porta.

Trovasi in Europa; è comune nei dintorni di Parigi, tanto sul finire d'estate, che nel principio d'autunno (1).

TETTIGONIA SCANNELLATA.

Tettigonia Striata.

È lunga una linea e mezzo circa. Ha la testa di un verde pallido con sei punti

(1) E da noi.

neri; il corsaletto è dello stesso colore, con alcuni punti neri, sovente poco distinti; se ne veggono due sullo scudo distintissimi; circondati da un cerchio pallido; le elitre hanno delle righe oblique, altre nerognole, e altre bianchiccie; il di sotto del corpo è bruno; le zampe son nere o pallide.

Abita in Europa. Si trova nei dintorni di Parigi (1).

TETTIGONIA ROSSA:

Tettigonia Rubra.

Questa bella Specie è lunga cinque linee circa; tutto il corpo e le zampe sono di un color rosso carico lucente; la testa è grossa e triangolare; gli occhi prominenti; i piccoli occhi lisci, molto vividi. Il corsaletto è convesso; da ciascun lato ha una punta ottusa saliente; e l'orlo è alquanto rilevato. Lo scudo è lungo, triangolare; gli orli taglienti un po' rilevati; le elitre son di forma ovale, mediocremente larghe, rotonde all'estremità, di un bruno nericcio, con due fascie trasversali gialle; le ali sono alquanto trasparenti, di un bruno chiaro.

Trovasi al Surinam.

(1) Anche da noi.

TETTIGONIA DALLA TESTA GIALLA;

TETTIGONIA LEUCOCEPHALA.

È lunga circa due linee e mezzo. La testa e il davanti del corsaletto, sono di un giallo pallido; la parte posteriore del corsaletto, e lo scudo, sono d'un color bruno misto di giallo; le elitre son brune, orlate di giallo: il di sotto del corpo è giallognolo.

Abita in Europa, trovasi nei dintorni di Parigi (1).

TETTIGONIA DALL'ORLATURA;

TETTIGONIA LATERALIS.

È lunga circa tre linee, nera; gli occhi sono bianchicci; le elitre hanno una larga orlatura bianca; il di sotto del corpo è bianco, con un po' di nero verso il mezzo.

Si trova in Europa nei prati (2).

TETTIGONIA DEL SALICE;

TETTIGONIA SALICINA.

Ha la testa di un grigio traente al verde, senza macchie; gli occhi son neri; i pie-

(1) E da noi.
(2) Anche da noi.

cioli occhi lisci, color di rosa; il corsaletto, e le elitre, dello stesso colore della testa, finamente punteggiati; le ali trasparenti come vetro; il di sotto del corpo, bruno oscuro; le zampe di color giallo carico.

Questa Specie è vivacissima e salta molto di lontano.

Sotto forma di larva o di ninfa vive come quella della Tettigonia dalla Spuma, alla quale rassomiglia; trovasi sul salice nascosta sotto a delle grosse bollicelle di spuma bianca, cui trae da' giovani germogli di quest'albero.

Abita in Europa.

TETTIGONIA VERDE:

Tettigonia Viridis.

Ha la testa gialla, con alcuni punti neri al di sopra e sui lati. Il corsaletto è giallo nella parte anteriore, verde nella posteriore; lo scudo è giallo; le elitre son verdi trasparenti lungo l'orlo esterno ed all'estremità; tutto il di sotto del corpo, e le zampe, son gialli; le gambe posteriori sono guernite in tutta la loro lunghezza di spine finissime.

Trovasi nei dintorni di Parigi.

TETTIGONIA

DALLE LINEE INTERROTTE.

Tettigonia Interrupta.

La testa è gialla, con molte macchie nere al di sopra; gli occhi son neri; il corsaletto, nero, orlato di giallo, con una linea longitudinale gialla sul mezzo; le elitre, gialle con due linee oblique nere, una delle quali comincia alla base, e l'altra verso il mezzo; si stendono fino all'estremità delle elitre; l'addome è giallo al di sopra e al di sotto, con alcune macchie brune; le zampe, gialle; e le gambe posteriori sono armate di spine sottili in tutta la lunghezza.

Abita in Europa; trovasi ne' dintorni di Parigi.

TETTIGONIA DELL' OLMO.

Tettigonia Ulmi.

È piccolissima, di un verde giallognolo; l'estremità delle elitre è bruna; veduta ad un certo lume, pare dorata; le ali sono bianche; l'addome è nericcio.

Trovasi d'estate, e in tutta la buona

stagione sotto le foglie dell'olmo, e ne traë il succo con la tromba.

È comunissima nei dintorni di Parigi (1).

TETTIGONIA DEL ROSAJO:

Tettigonia Rosae.

È grande quanto la precedente; è interamente d'un giallo verdiccio; l'estremità delle elitre e della trasparenza del vetro.

Corre e spicca de'salti con vivacità grandissima; la larva e la ninfa rassomigliano a quelle della precedente. Se ne trova un gran numero sulle foglie del rosajo, del ribes e del tiglio.

È comunissima nei dintorni di Parigi (2).

TETTIGONIA DAL COLLARE:

Tettigonia Collaris.

Ha la testa di color giallo fulvo; le antenne lunghissime; il corsaletto giallo-fulvo, con una fascia trasversale di un rosso-pallido nella parte posteriore; le elitre, fulve; le ali, bianche, trasparenti; il corpo giallo-fulvo al di sopra e al di sotto.

Trovasi al Surinam.

(1) E da noi.
(2) E da noi.

TETTIGONIA DEL CASTAGNO:

Tettigonia Castanea.

È lunga due linee circa, di un bruno nero lucente; gli occhi non sono prominenti; ha sullo scudo alcuni punti incavati.

Trovasi nei dintorni di Parigi sul castagno: è molto difficile a prendersi.

TETTIGONIA

DALLE TRE FASCIE BRUNE:

Tettigonia Tristriata.

È lunga una linea; ha la testa, il corsaletto, e lo scudo, di un bruno-giallognolo, con de' punti neri: le elitre son bianche, trasparenti, con tre fascie trasversali brune, e colle ramificazioni nervose d'un bruno pallido.

Abita in Europa. Trovasi nei dintorni di Parigi.

GENERE LI.°

PSILLO: *PSYLLA.*

Carattere generico: antenne cilindriche; undici articolazioni uguali. — Tromba ricurva, che ha origine tra il primo ed il secondo pajo di zampe. — Due articolazioni ai tarsi. — Tre piccoli occhi lisci.

Gli Psilli sono Insetti piccolissimi, con antenne lunghe, sottili, composte di undici articolazioni poco distinte.

Hanno la testa larga, corta; la fronte bifida; gli occhi prominenti: i piccioli occhi lisci son collocati nella parte posteriore della testa.

L'addome è alquanto conico.

Le ali sono membranose, venate, grandi, disposte a tetto sopra il corpo.

Le zampe sono di mediocre lunghezza; le posteriori conformate in modo, che l'Insetto può spiccar salti.

Gli Psilli provengono da larve da sei zampe, e dette larve sono di una forma al-

lungata; mutansi in ninfe, le quali non diversificano dalle larve, che per due bottoni piatti, posti in ciascun lato del corsaletto, vi qu li rinchiudono le ali, ch' aver deve l'Insetto perfetto; il che dà a queste ninfe una singolar forma. E le larve e le ninfe trovansi sulle foglie, delle quali si nutrono. La ninfa per soggiacere all' ultima sua metamorfosi si attacca sotto una foglia, ove rimansi immobile, fino a che non abbandoni l'involucro che la veste.

Le femmine sono fornite di un succhiello, del quale fanno uso per traforare le foglie delle piante, ove poscia depongon le uova.

Trovansi spesso, in su la cima dei rami dell'abete, alcune tuberosità squamose prodotte dal travasamento de' succhi, derivato per le punture di quest'Insetti. Le larve, che escono dalle uova, le quali vi sono deposte, crescono nelle cellette, di cui siffatte tuberosità son piene. Le foglie del pino porgon nutrimento ad una Specie, che non è, come questa, tanto bene rinchiusa; essa è coperta soltanto di una lanugine bianca, che le esce d'in su il corpo. Le foglie del bosso servono pure di nutrimento e di stanza ad un'altra Specie, che si trova entro a foglie ricurve; e tale curvatura è prodotta dalle punture di quest'Insetti. Le larve e le ninfe di questa Specie, e di alcune altre,

scaricano dall' ano una sostanza bianca zuccherina, cui Geoffroy trovò somigliare alquanto alla manna.

Quest' Insetti hanno sovente all' ano un filetto di detta sostanza bianca, e se ne veggono de' piccoli grani nelle foglie, da essi abitate.

Questo Genere è poco numeroso. Noi daremo la descrizione di alcune sue Specie.

PSILLO DEL FICO:

Psylla Ficus.

È la Specie più grande di questo Genere; è lunga due linee circa. Le sue antenne son brune, grosse, pelose, più lunghe del corsaletto. È bruna al di sopra, verdognola al di sotto. Le sue ali sono trasparenti con le ramificazioni nervose brune, molto più lunghe dell'addome, sopra il quale formano un tetto acuto; le zampe sono gialliccie.

La larva vive sul fico; è verde; la testa è nascosta sotto il corsaletto; munita di una tromba lunga, e la larva ne usa a forare e succhiare le foglie. Il corpo è piatto. Sui lati del petto della ninfa sonvi due appendici, che rinchiudon le ali, cui aver deve l'Insetto perfetto. Giunta al momento di trasformarsi, la ninfa si attacca ad una foglia, vi rimane im-

mobile per più giorni prima di diventare Insetto perfetto. Quest'ultima metamorfosi accade sul finire di primavera, od al principio della state.

Quest' Insetti trovansi in gran numero sul fico.

PSILLO DEL BOSSO :

PSYLLA BUXUS.

È quasi grande quanto la precedente; è verde; il corsaletto ha alcune macchie rosse; le ali sono di un rosso pallido, molto più lunghe dell'addome, al di sopra del quale formano un tetto acuto; il succhiello della femmina è grosso e molto lungo.

La larva vive nelle foglie concave che trovansi all'estremità dei rami del bosso e degli alberi verdi. Queste larve stannosi insieme in numero di venti allo incirca entro una lanugine bianca. Nella lor giovanezza son rossiccie; invecchiando, diventan gialle. Hanno la testa, le antenne, e le zampe, nere. Le ninfe sono verdi, ed hanno gl'involucri dell'ali, rossi.

Trovansi nei dintorni di Parigi sui bossi, e sopra gli alberi verdi.

PSILLO DELL'ABETE:

Psilla Abietis.

È lungo una linea e mezzo: è di color giallognolo, ha gli occhi bruni. Le sue ali sono trasparenti; e, vedute a un certo lume, mandano un riverbero di color di piombo.

La larva vive nelle tuberosità che si formano all'estremità dei rami dell'abete, e sono prodotte dalle punture, che la femmina vi fa per deporvi le uova. Queste larve trovansi entro le cellette ond'è ripiena ciascuna tuberosità: esse sono involute in una lanugine bianca, che loro esce dell'ano.

L'Insetto perfetto salta e vola benissimo.

Trovasi in Europa.

PSILLO DELLE PIETRE:

Psylla Lapidum.

È un po' più lungo di una linea. Ha le antenne finissime, più lunghe del corpo; è bruno con alcuni punti neri; le ali sono più lunghe dell'addome, trasparenti, con le ramificazioni nervose nere, e con varie macchie brune; le zampe sono lunghissime, di color bruno.

La larva vive sul lichene delle pietre, nè è diversa dall'Insetto perfetto, se non perchè è priva dell'ali. Trovasi l'uno e l'altra d'autunno, in grandissimo numero, sui vecchi muri.

Abita in Europa, ed è comunissima nei dintorni di Parigi.

GENERE LII.°

BACHEROZZOLO,

O GORGOGLIONE: *APHIS*.

Carattere generico: antenne filiformi, della lunghezza del corsaletto; sette articolazioni, la prima delle quali più grande; l'ultima più piccola. — Tromba nascosta in una fessura longitudinale. — Due articolazioni ai tarsi, l'ultima delle quali forma una sorta di vescichetta. —Due piccoli occhi lisci.

I Bacherozzoli hanno le antenne lunghe, e talvolta le portano distese sul dorso: sono situate nella parte anteriore della testa al di sopra degli occhi. Hanno la testa posta verticalmente. La loro tromba è lunga, curva sotto il corpo, spesso coperta alla base da una specie di stiletto, che parte dalla testa; essa tromba ha origine tra il primo pajo di zampe.

Hanno il corpo grosso, corto; l'addome ovale, con due piccole punte o due tubercoli distinti fra loro, posti in ciascun lato dell'estremità dell'addome.

Le elitre e le ali sono membranose, trasparenti, grandi, rilevate a tetto acuto al di sopra del corpo.

Hanno le zampe lunghe e sottili.

I Bacherozzoli sono piccoli Insetti, i quali comunemente si trovano insieme uniti in grandissima quantità quasi sopra tutte le piante. Sono pesanti al muoversi e camminano poco. Se ne vedono alcuni immobili formar delle masse sui fusti o sulle foglie delle piante. I Naturalisti più celebri scrissero la Storia di quest'Insetti, i quali offrono singolarità degne d'osservazione. E la prima, che si presenta alla sola ispezione si è, che fra i Bacherozzoli della stessa Specie hannovi femmine alate, ed altre senz'ali. Quest'ultime, che si potrebbono scambiar con le ninfe, sono Insetti perfetti, ed in istato di riprodurre non altrimenti che le femmine alate. Un'altra singolarità di quest'Insetti è, che in una certa stagione del l'anno, dette due sorte di femmine, mettono in luce i lor piccioli belli e vivi, ed in un'altra emettono uova di forma oblunga, le quali pajono destinate a perpetuare la Specie, che perisce nel verno. Queste femmine s'accoppiano in autunno, nè sono ovipare che dopo l'accoppiamento; nella state furon solo vivipare. I piccioli, dati in luce dalla madre vivi, escono del di lei corpo, con la parte posteriore la prima. Le femmine alate, e le attère,

producono ugualmente de'piccioli, che diventano alati, ed altri, che mai non avranno ali. Queste femmine sono fecondissime, partoriscono da quindici a venti feti in una giornata, senza che per ciò il lor ventre appaja men grosso. Se si comprimano gradatamente, fino a schiacciarle, non escono nel lor corpo, che due o tre feti già pronti a nascere; ma se ne veggono le centinaja gli uni dietro gli altri, che per la maggior parte non hanno ancora che la forma d'uova.

La terza singolarità, che più sorprende, e che ha dato argomento a Bonnet, a Réaumur e a Lyonnet di osservarli con grandissima attenzione, si è, che si possono riprodurre senza accoppiarsi; e sembra, che un accoppiamento solo sia bastevole a fecondar le femmine per più generazioni. Gli Osservatori da noi citati presero alcuni feti all'uscire del ventre della madre, gli hanno allevati in una perfettissima solitudine, e hannogli veduti a generarne altri, i quali, successivamente, e separatamente allevati, sono riusciti fecondi per più generazioni, senza aver avuta comunicazione con veruno individuo della loro Specie. Bonnet, che meglio d'ogni altro osservò quest'Insetti, vide in tre mesi nove generazioni successive di questa fatta. Sebbene sembri straordinario che in natura si dieno animali in istato di riprodursi senza il concorso di un

altro individuo, tuttavia questo fatto, non si può mettere in dubbio, perchè confermato da tanti Osservatori degni di fede.

I Bacherozzoli appena nati, camminano e vanno a cercar sulla pianta un luogo per istabilirvisi e succhiarla. E siccome amano di vivere in società, sempre si mettono accanto a varj altri Bacherozzoli. Rimangonsi circa dodici giorni sotto forma di ninfa; la quale rassomiglia del tutto alla femmina attèra. Durante questo tempo mutano quattro volte di pelle, e dopo l'ultima muta, sono atti a generare. Fra le ninfe si distinguono quelle, le quali sotto l' ultima forma devono aver delle ali. Esse hanno in ciascun lato del corpo delle guaine, in cui le ali sono rinchiuse.

I Baccherozzoli. come dicemmo, stanno insieme uniti in gran numero sulle foglie e sui tronchi degli alberi; Sembrano rimanersi nell'inazione, quantunque occupati a trarre il succo dalla pianta con la tromba, di cui sono provveduti. Se ne vedono sulle foglie del sicomoro, che si prenderebbero per tante uova, e vi formano strati quasi concentrici. Tutte le teste sono volte verso una sorta di centro, inclinate alla superficie della foglia, contro cui combaciano la tromba. Spesso cagionano delle alterazioni molto considerevoli nelle foglie ed anche nei fusti delle piante o

degli alberi, per le punture che vi fanno colla tromba. Quelli che vivono sul tiglio si attaccano ai giovani germogli, sui quali i feti si dispongono in fila a misura che nascono. Gli uni si difilan dietro agli altri sopra uno de'lati del germoglio, fanno pigliare al nuovo bottone diverse curvature, e si stanzano nelle cavità, che essi vi formano. Si vedono di frequente sulle piante del crespino e del melo alcune foglie ricoperte di tuberosità: sono prodotte dai Bacherozzoli. Nelle foglie dell'olmo, e in quelle di parecchie piante v'inducono alcune vesciche o specie di galle cave. Quelle dell'olmo sono comunemente grosse, quanto una noce, e talvolta anche un pugno. Se queste vesciche aprinsi, si trovan pieno di Bacherozzoli. Poco dopo la lor formazione, vengono abitate alcune da una madre sola, altre da una madre e da alcuni figli. Queste galle, che sono allora di alcune linee soltanto, aumentan poscia di volume, a misura che la Famiglia s'accresce. Noi abbiam veduto, che alcune femmine de'Diplolepi e di alcuni altri Insetti, fanno delle punture ne'giovani steli delle piante per deporvi le uova, e che desse vi fan nascere delle galle. Ma nel caso nostro sono le madri, che producono, e vi si trovano rinchiuse colla numerosa loro Famiglia.

I Bacherozzoli di quasi tutte le Specie,

sono più o meno coperti di una lanugine cotonosa. Quelli che vivono sul cavolo e sul pruno, scarseggiano di questa sostanza, la quale somiglia a della farina. Quelli delle vesciche dell'olmo ne sono interamente coperti. Questa medesima sostanza si trova sopra quelli del pioppo in modo di filetti cotonosi, e loro dà una forma bizzarra; niuno però ne ha in tanta abbondanza, quanto quello del faggio. Ciascun Bacherozzolo somiglia ad un piccol gomitolo di filo sommamente sottile e bianchissimo. Le fila, qualche volta, sono lunghe un pollice, ondeggianti sul corpo dell'Insetto, cui ricuoprono in guisa, che convien esaminare detta massa molto da vicino per iscuoprire l' Insetto, che vi sta sotto. Questa stessa sostanza pochissimo aderisce al corpo de' Bacherozzoli. Quelli del faggio, appena toccati, si mettono a camminare; la sostanza cotonosa a poco a poco si distacca, e il loro corpo rimane quasi interamente scoperto. I piccioli di questa Specie non hanno per lo più che una lanugine leggiera, lunga una mezza linea; e quelli che hanno di recente cangiato pelle, ne sono assolutamente privi.

Quasi dappertutto dove sieno Bacherozzoli, si è pressochè certi di trovarvi delle Formiche, che gl'inseguono; non pel fine di divorarli, come Leuwenhoek, ed alcuni altri Naturalisti hanno opinato, nè di proteggerli

dai nemici loro, come lo afferma Goëdaert, il quale credette di aver vedute le Formiche accarezzare i Bacherozzoli: ciò non addiviene che per golosità. Imperocchè i Bacherozzoli mandano dall'estremità del corpo e dai due corni che hanno all'addome, alcune goccie di un'acqua melata, di cui le formiche sono avidissime, siccome di qualunque licor zuccherino. Per la qual cosa la creduta affezione delle Formiche pei Bacherozzoli non è tanto scevera d'interesse, come Goëdaert il suppone; ma per ciò solo abitano gli stessi luoghi, perchè quivi trovano di che soddisfare al loro appetito. I Bacherozzoli emettono di cotesto liquore in gran copia. Le vesciche delle foglie dell'olmo, e le tuberosità di quelle del crespino, ne contengono goccie della grossezza di un pisello. Nell'uscire del corpo dell'Insetto è molto trasparente e limpido; ma all'aria s'inspessisce. Réaumur, che lo assaggiò, il trovò dolce quanto il miele, e di un sapore più grato.

I Bacherozzoli sono numerosissimi, ma lo sarebbero di più ancora, se non avessero nemici terribili, che ogni dì li divorano a centinaja. Noi abbiamo già parlato delle larve degli Emerobi, le quali ne distruggono moltissimi. V'ha pure la larva di una specie di Mosca, che non ne fa minor guasto Queste larve carnivore, seguendo il loro istinto, libe-

rano i coltivatori da un flagello. Imperciocchè se i Bacherozzoli, che sono sì fecondi e sì copiosi sulle piante, non servissero di pasto a dette larve, moltiplicherebbero a tal segno, che finirebbon col disseccare le piante, cui rendon deformi; e abbenchè le loro punture sieno leggieri, sono tante però, che molto danneggiano le piante su cui detti Insetti vannosi a porre.

Sono state descritte da circa sessanta Specie di bacherozzoli, e si può credere che non lo sien state tutte. Quest'Insetti, il colore dei quali molto spesso somiglia a quello della pianta su cui si trovano, sfuggono alla vista dell'Osservatore. Checchè ne sia, non dobbiamo desiderare che ne esistan di vantaggio. Noi daremo la descrizione di alcune Specie.

BACHEROZZOLO DELL' OLMO:

Aphis Ulmi.

Le sue antenne sono assai grosse. Ha il corpo oblungo, di un color bruno, coperto d'una polvere bianca farinosa. Le ali sono lunghissime, trasparenti, con una piccola macchia bruna verso il mezzo del lembo esterno. Le corna dell'addome son corte.

Questo Bacherozzolo vive in gran numero sulle foglie dell'olmo, rinchiuso in una

vescica, o specie di galla cava, di forma rotonda; ordinariamente grossa quanto una noce, tal volta più, attaccata alla foglia da un pedicciuolo brevissimo. È prodotta dallo stravasamento de' succhi della foglia punta dal Bacherozzolo. I feti sono verdognoli in gioventù; poscia diventan bruni.

Trovasi nei dintorni di Parigi (1).

BACHEROZZOLO DEL FRASSINO:

Aphis Fraxini.

Le antenne sono anellate di nero e di verde pallido. La testa ed il corsaletto del maschio son neri; l'addome verde, con alcuni anelli neri; le ali grandi e trasparenti; le zampe anellate di nero e di verde pallido. Le corna sono visibilissime; la femmina è tutta nera.

Trovasi sul frassino (2).

BACHEROZZOLO DEL FAGGIO:

Aphis Fagi.

È verde, tutto coperto di una lanugine bianca, cotonosa, lunga talvolta un pollice,

(1) Anche in Italia.
(2) In Italia pure.

quando l'Insetto è di età avanzata; ed è brevissima in sua gioventù. Questa lanugine aderisce poco al corpo, e il più lieve sfregamento la porta via.

Trovasi sul faggio.

BACHEROZZOLO DEL PIOPPO:

Aphis Populi.

È di un color verde, coperto interamente di una lanugine cotonosa, men lunga che non quella del precedente.

Trovasi copioso sulle foglie del pioppo nero, rinchiuso in una foglia ripiegata in due, che forma una vescica. Questa foglia è oltre ciò coperta di tuberosità di un colore rossiccio (1).

BACHEROZZOLO DEL SAMBUCO:

Aphis Sambuci.

È interamente d'un azzurro nericcio; ed è talvolta copioso tanto, sul sambuco, che le foglie ed i gambi ne sono coperti (2).

(1) Si trova pure da noi.
(2) Abita da noi.

BACHEROZZOLO DELLA ROVERE.

APHIS ROBORIS.

È assai grosso, di un color bruno nereggiante. Le sue gambe sono lunghissime; le anteriori bruno-gialliccie; le corna molto brevi. Trovasi sulla quercia.

BACHEROZZOLO DELL' ACERO.

APHIS ACERIS.

Ha le antenne lunghe e sottili; la testa verde, nera nel mezzo; il corsaletto nero; l'addome verde, con una gran macchia bruna sul mezzo, ed alcuni tubercoli nella parte posteriore. Le sue corna sono poco apparenti. Trovasi sulle foglie dell'acero (1).

BACHEROZZOLO DEL SONCO.

APHIS SONCHI.

È di un verde sudicio o bronzino; quando pur quelli, i quali stanno insieme e che hanno i due colori anzidetti, non fossero tante Specie differenti, come il farebbe credere l'os-

(1) Trovasi pure da noi.

servazione, che le femmine di color di bronzo fanno i piccioli di questo colore, e le verdi ne generano dei verdi. La cosa più notabile di questa Specie, si è, che oltre le due corna poste sull'addome nella maggior parte de'Bacherozzoli, ha pure fra queste una sorta di coda ricurva all'insù.

Trovasi sul sonco (1).

BACHEROZZOLO DEL TIGLIO:

Aphis Tilliae.

Ha le antenne anellate di nero e di bianco; il corpo oblungo, verdiccio. In ciascun lato del corsaletto ha una macchia nera, e sull'addome quattro ordini di punti neri. Le ali grandi, trasparenti, con alcune macchie nere all'estremità. Le zampe anellate di nero o di bianco.

Trovasi in gran numero nascosto nelle cavità, che si veggono nei giovani germogli del tiglio, prodotte dalle sue punture.

BACHEROZZOLO DELLA QUERCIA O DELLE SCORZE:

Aphis Quercus.

È piccolissimo, tutto di un bruno rosso. È singolare in lui la tromba, tre volte più

(1) Anche da noi.

lunga del corpo: la porta sotto il ventre, e l'estremità è ricurva verso il dorso. L'allunga e l'accorcia a piacimento: ne usa a forar la scorza degli alberi, e sì la vi configge, che togliendone l'Insetto, si trae seco un frammentuccio di legno.

Questo Bacherozzolo non ha corna: trovasi sulla scorza della quercia (1).

(1) Anche in Italia; ove pur abita quello dei cavo'i, del melo, del pruno, dell'avena, della licnide, del ciliegio, del ribes, il borsario, quello della romice, del cardo, della corniola, del millefoglio, dell'evonimo, dell'ontano, dell'egopodio, del viburnio, della rosa, dell'atriplice, del cardo, dell'ortica, del tanaceto, del papavero, del ginepro, del pino, del pino selvatico, della pistacia, dell'acetosa, della lattuga, della vite ed altri.

Per tener lungi i Bacherozzoli, Bayle-Baralle dice che debbonsi far salire delle Formiche sulla pianta da quelli infestata, ed impedire che esse discendano a terra, cingendo l'albero con tela intrisa di trementina; poichè si determinano ad assalirli. Di più, dice, che attaccando delle fettuccie di lana inzuppate d'olio essenziale di trementina, si appresta loro la morte. Soggiunge, che il *cimex oleraceus*, portato sui cavoli, distrugge i Bacherozzoli, che ivi annidano, dai quali cavoli si possono pur levare, piantando fra loro della cicoria, cui preferiscono.

GENERE LIII.

TRIPS O RODIFIORE: *THRIPS*.

Carattere generico: antenne filiformi, lunghe quanto il corsaletto, composte di sette articolazioni, la prima delle quali più grande, l'ultima più piccola. —Tromba nascosta in una fenditura longitudinale. — Due articolazioni ai tarsi, l'ultima delle quali forma una sorta di vescichetta.—Due piccoli occhi lisci.

Il Rodifiore ha le antenne della lunghezza del corsaletto poste nel davanti della testa; vicine tra loro alla base; le articolazioni sono distinte.

Ha la testa rotonda, lunga quanto il corsaletto, è però men larga; la bocca è a forma di rostro; gli occhi assai grossi, sferici; i piccoli occhi lisci posti nella parte superiore della testa.

Il corsaletto è cilindrico; l'addome allungato, stretto, terminato in punta, che si ricurva sul dorso.

Le zampe mediocremente lunghe, le co-

scie delle anteriori sono rigonfie; l'estremità de' tarsi è guernita di una specie di vescica membranosa.

Le elitre e le ali sono membranose, strette, guernite di peli lunghi, che formano una sorta di frangia sugli orli; sono poste orizzontali sull'addome.

Quest'Insetti sono sommamente piccoli, vivono sui fiori e sulle scorze, ove pur si trovano le loro larve, le quali non differiscono dall' Insetto perfetto, che perchè non hanno nè ali, nè elitre.

Questo Genere è poco numeroso. Non comprende che sei Specie. Tre, o quattro se ne trovano ne'dintorni di Parigi, delle quali daremo la descrizione.

TRIPS O RODIFIORE NERO:

Thrips Physapus.

È lunga una linea al più. Le antenne sono lunghe quanto il corsaletto, terminate in punta; la testa è piccola e nera; il corsaletto rotondo, dello stesso colore della testa; l'addome oblungo, grosso alla base, rigonfio verso il mezzo, terminato in punta, le zampe son lunghe, le coscie anteriori rigonfie; le elitre e le ali, bianche, trasparenti, guernite di lunghi peli all'intorno dei lembi.

La larva vive sui fiori, è bianca, senz'ali. Il corpo è oblungo, terminato in punta e guernito di peli; le zampe sono grosse e trasparenti, come pure le antenne. L'insetto perfetto è agilissimo; corre velocemente, e vola a poca distanza. Se si tocchi, alza la parte posteriore del corpo e la ricurva in arco.

Trovasi ne' dintorni di Parigi (1).

TRIPS O RODIFIORE DEL GINEPRO.

Thrips Juniperina.

È meno grande del precedente; di un bruno grigiognolo; ha gli occhi neri, le ali bianche.

Trovasi in Europa nelle galle, o bottoni di fiori del ginepro; salta benissimo, e, toccato, fugge.

TRIPS O RODIFIORE DELL'OLMO.

Thrips Ulmi.

È lungo una linea circa; tutto nero, tranne le elitre e le ali, che son bianche e trasparenti, orlate da una frangia di peli lunghi.

(1) Anche da noi. Linneo pretende che i fiori gonfi del *Loto corniculario* provengano da questo Insetto; ed il Padre Pino, dal Bruco rosso longipede (*Tipula*).

La larva vive in società, trovasi al principio dell'estate sulla scorza e nel tronco dei vecchi olmi; è di un bianco rossiccio, con alcune macchie rosse di forma oblunga, stretta; la testa è ovale, le antenne sono rinchiuse entro una sorta di cèrcine posto nella parte anteriore della testa; l'addome termina in una punta assai lunga: a ciascun lato degli anelli havvi una sorta di tubercoli, sopra cui veggonsi alcuni peli; le elitre e le ali sono rinchiuse entro involucri, posti in ciascun lato del corpo; le zampe sono bianche e trasparenti. Fra queste larve havvene una, che nello stato perfetto è senz'ali, e somiglia interamente all'Insetto alato, e del quale essa è forse la femmina.

TRIPS O RODIFIORE DALLE FASCIE:

Thrips Fasciata.

È più piccolo dei precedenti, del tutto nero, eccettuate le antenne, le quali hanno un'articolazione bianca presso la testa, e le ali, che hanno tre linee trasversali bianche.

Trovasi sui fiori, e specialmente nei composti (1).

(1) Anche in Italia

GENERE LIV.

CHERMES: *chermes.*

Carattere generico: antenne filiformi, terminate da un filetto setaceo. —Tromba allungata, ricurva, composta di tre articolazioni, situate tra il primo ed il secondo pajo di zampe. —Tre articolazioni ai tarsi. — Femmina attèra.

I Chermes hanno molta somiglianza con le Cocciniglie, delle quali terremo discorso in appresso. Il maschio ha le antenne lunghe, composte di nove articolazioni; il corpo è bislungo, terminato da due filetti lunghi e setacci; le elitre e le ali sono dirette e rilevate.

La femmina è senz'ali; ha le antenne corte; composte di sette articolazioni; la bocca ha origine sotto il corsaletto, tre il primo ed il secondo pajo di zampe; è composta di un tubo carnoso, dal quale esce un filetto lungo, ch'ella configge nelle scorze delle piante per trarne nutrimento. Il corpo è composto di cinque anelli; dapprima è di forma ovale, poscia acquista quella di una galla, o

di un grano; termina con disseccare, e serve a cuoprir le uova.

Queste femmine, nella loro giovinezza somigliano a de' piccoli porcellini terrestri bianchi, che non avessero che sei zampe. Corrono sulle foglie, quindi si fissano sui fusti o rami degli alberi e degli arbusti; quasi passano parecchi mesi consecutivi; ed è allora che acquistano la forma di una galla, o di una escrescenza, il che fece dar loro da Réaumur il nome di *galla Insetto*. Noi trarremo i fatti importanti sui Chermes dalle Memorie di questo celebre Naturalista, che ne scrisse la Storia.

I Chermes crescono sugli alberi, arbusti e sulle piante che si mantengono verdi nell' inverno; perocchè loro necessitan tali, che li nutriscano pel corso quasi di un anno, termine fisso alla lor vita. Giunti al loro intero accrescimento, alcuni somigliano a picciole palle, e stanno attaccati ad un ramo in una assai piccola parte di loro circonferenza; havvene fra questi alcuni, che non sono maggiori mai d'un grano di pepe, ed altri che diventano più grossi d'un pisello; altri sono di forma sferica, tronca od allungata; altri bislunghi; ed altri finalmente, ed è il maggior numero, hanno la forma di un battello rovesciato: havvene di varj colori.

Gli alberi fruttiferi, e specialmente i

persici, sono talvolta così coperti di Chermes tanto della Specie a battello rovesciato, quanto di un' altra a piccoli grani, che i rami loro pajono interamente coperti di galle. Sebbene da lungo tempo si faccia accurata raccolta di Chermes, e se ne sappia far uso, pure non furono ben conosciuti, se non se da alcuni dotti Naturalisti poco prima, che Réaumur scrivesse; perchè, oltre alla forma che hanno, diverse circostanze concorsero a far travedere l' Osservatore così, che solamente quelli che li tenner di vista pel corso di un anno intero, si son potuti convincere, che realmente fossero animali.

Il maggior numero dei Chermes giunge al termine del suo accrescimento verso la metà, o al più tardi, verso il finir di primavera. Se a questa stagione si osservino i persici, vedrannosi sui loro rami delle tuberosità di due sorte; alcune a battello rovesciato, altre di forma rotonda. L'involucro esterno del primo, tutto ciò che di essi allora si vede, è liscio, di un bruno carico o rossiccio. Tutti non sono però nello stato medesimo: contuttochè egualmente immobili, altri son vivi, ed altri morti fino dall'anno precedente; e si distinguono gli uni dagli altri collo schiacciarli. Quelli, che sono vivi mandano un liquore denso, e sono più aderenti alla pianta che non que' che son morti.

Questi ultimi contengono una polvere bianca. L'Insetto vivo molto vi si attiene; e quella parte dove si affissa è ricoperta d'una sostanza cotonosa contro cui il suo ventre aderisce: e questo è pieno e rigonfio quanto lo può essere. Detti Insetti, osservati un po'più tardi, appariscono più gonfi; ma la pelle allora non pare altro che un semplice bozzolo secco, il quale contiene e cuopre un'infinità di piccoli grani rossicci non aderenti fra loro. Questi piccoli grani, osservati con una lente, veggonsi esser bislunghi, e sono le uova. Se si tardi ancora più ad osservarli, sotto questa pelle si trovano in vece di uova, migliaja di piccioli Insetti mescolati con de'piccoli grani di polvere, che sono le uova da cui essi dischiusero. Si veggono talvolta sopra queste tuberosità parecchi fori: son fatti da Insetti parassiti, che vissero a spese del Chermes, e già usciti del suo corpo.

Non si può, senza meraviglia, osservare la maniera con cui queste femmine, istrutte da Natura, riescono a conservar le uova ed i piccoli che ne dischiudono. Una quantità d'Insetti sa filare de' bozzoli, nei quali rinchiudere i propri figli con molta arte. La femmina del Chermes usa del proprio suo corpo a ricuoprire le proprie uova, e fa le veci di un bozzolo ben chiuso nè li lascia un momento esposti all'impressioni dell'aria,

ella pone le uova affatto al coperto; le cova, per così dir, dall'istante in cui le ha emesse. I piccoli che schiudono dalle uova, trovansi ancora coperti, dal punto di lor nascimento, per più giorni, dalla lor madre o almeno dal suo cadavere; di sorta che questa madre, anche dopo morte, è utile alle uova e a'suoi piccoli, cuoprendoli col suo corpo disseccato.

La femmina del Chermes, dopo l'emissione delle uova, vive poco tempo. Ed è una legge molto generale, che gl'Insetti periscano poco dopo avere assicurata l'esistenza della loro posterità: questa pur muore nel sito medesimo, dove erasi già da un tempo stabilita. I piccoli cominciano a schiudere circa dodici giorni dopo che le uova furon deposte, e rimangonsi sotto la pelle della madre fino a che tutte le loro parti sieno abbastanza assodate, perchè possan essi camminare. Le femmine di alcune Specie non emettono, al dire di certi Autori, che due mila uova, ed altre fino a quattro mila. Un'apertura, che trovasi nella parte posteriore del corpo, è il sito per dove i piccoli escono di sotto alla pelle della madre. Appena usciti corrono sugli alberi. Noi abbiamo già detto, che somigliano a dei piccoli porcellini terrestri. Si nutrono del succo delle piante, cui estraggono con la lor tromba, che configgono nella scorza. Recano

molto danno agli alberi sui quali vivono, non solamente pel succo che ne traggono, ma eziandio perchè gli agevolano i mezzi di scolar fuori per le numerose punture che vi fanno in varj siti.

Il loro accrescimento è lentissimo, dal finir cioè della primavera, o dal principio dell'estate, epoca di lor nascimento, fin verso la metà d'autunno. Ma al rinnovarsi della bella stagione il Chermes del persico comincia a diventar più gonfio. Allora gli si vede sul dorso una quantità di piccoli tubercoli ed alcuni fili o peli assai lunghi che derivano da differenti parti del corpo. Questi peli che sono diretti in varj sensi, vanno ad attaccarsi sulla pianta assai di lontano dall'Insetto. Le femmine continuano a crescere fino al momento della emissione. Non si è saputo per lungo tempo come queste femmine si fecondassero. Alcuni Autori credettero che fossero fornite dei due sessi, e diventasser feconde senza il concorso del maschio; altri opinarono, che in alcune Specie come si è quella che vive sul melarancio, vi fossero dei maschi e delle femmine, e che s'accoppiassero pochi giorni dopo esser nati. Réaumur che vide accoppiarsi il Chermes, che ha forma di un grano emisferico, il qual vive sul persico, ci narra, che verso la metà di primavera, veggonsi i maschi uscire dalla loro

spoglia di ninfa: che queste ninfe stanno sui rami dei persici accanto alle femmine, prima che queste sieno giunte al loro intero accrescimento, e allora che cominciano ad affissarsi sulla pianta. Questi maschi sono piccolissimi, hanno tutto il corpo, le zampe e le antenne di un rosso carico, e due ali più lunghe del doppio del corpo. Nello stato di quiete le tengono parallele al piano di posizione distese sull'addome, e coperte l'una dall'altra. Essi hanno all'estremità dell'addome due filetti bianchi assai lunghi, lontani fra loro; e tra questi filetti una sorta di coda a forma di pungolo meno lunga dei filetti e alquanto ricurva al di sotto. Quando questi maschi vogliono accoppiarsi, si vedono scorrere sul corpo della femmina, e infine introducono una sorta di pungiglione, onde son provveduti, nell'apertura che noi dicemmo trovarsi all'estremità del corpo di questa, e di dove escono i piccoli quando abbandonano la pelle della madre. Queste femmine, che sembrano immobili sulla pianta, ove son fisse, non sono insensibili all'accostarsi del maschio. E Réaumur ne fu convinto dall'aver veduto in esse alcuni movimenti. Da questo accoppiamento ch'ei vide co' proprj occhi, e dalle osservazioni di alcuni Autori, che non videro che una parte dei Chermes del melarancio ad emettere uova, se ne può

congbietturare, che l'altra si muti in maschi analoghi a quelli del Chermes del persico, e che si accoppino di una stessa guisa. In questi piccoli maschi non si scuopre organo veruno adatto a prendere alimento: sembra che non giungano allo stato perfetto che unicamente a perpetuare lor specie: e poco appresso muojono.

Malgrado l'estrema somiglianza che si osserva nei Chermes giovani, e che potrebbe lasciar dubbio se fossero differenti, nondimeno ve ne sono di specie diverse; ma non è facile il distinguerli che dopo l'ultima muta. E non è, se non quando siano giunti al loro intero accrescimento, che essi acquistano la forma ch'è loro propria. Più sono sferici, più dopo la emissione somigliano ad un bozzolo formato per rinchiuder uova. Quelli che hanno la forma di un battello roversciato, non fanno, che coprire le proprie uova, che trovansi fra essi, e l'albero; ma i Chermes sferici formano una sorta di borsa, nella quale son contenute le uova. Nondimeno nella emissione di queste, avviene lo stesso, che in quella dell'altre. Il ventre riempiva in gran parte l'interno della borsa; a misura che il ventre si vuota, cioè a misura che le uova escono, lasciano uno spazio nell'esterno de' suoi tegumenti, dove elle si stanno: ed ivi rimangono, ed i piccoli poscia, come in una sorta

di borsa, che si è formata per l'accrescimento dell'Insetto, che allora quasi più non si attiene al ramo, che con la tromba confitta nella scorza per trarne il succo.

Il Chermes più rinomato è quello, la cui forma somiglia ad una sfera, da cui fosse tolto un piccolo segmento. Abita sopra una specie di piccola quercia verde, che è un arbusto alto circa due, o tre piedi (*ilex aculeata cocci glandifera* C. B. Pin.). Questa cresce in gran copia ne' terreni incolti delle provincie meridionali della Francia, nelle Spagne e nelle Isole altresì dell'Arcipelago. I paesani vanno a far la raccolta dei Chermes in stagione conveniente sopra detti piccoli arbusti. Questo Chermes eccitò lungo tempo la curiosità dei Naturalisti prima d'essere ben noto. Da Marsilly nel 1711 il noverò fra le vere galle, prodotte dalle punture degl'Insetti: e pretese, che un Insetto deponga le sue uova in un'incisione fatta in detta piccola quercia, sulla quale trovasi il Chermes; che le uova deposte prima dell'autunno, rimangano quasi invisibili per tutto il verno, e che crescano in primavera quando l'albero loro somministri del succo; che la galla, nella quale queste uova sono rinchiuse, cresca ad un tempo medesimo, e diventi il grano di scarlatto di Chermes di grossezza sensibile. Marsilly fu indotto in errore da

un' esperienza ch' ei fece. Ognuno conosce la composizione dell' inchiostro, ed è noto, che per la mescolanza della noce di galla, la soluzione del vitriolo piglia un color nero. De Marsilly tentò di far dell' inchiostro col Chermes e col vitriolo, e vi riuscì; di là conchiuse, che il Chermes il quale produceva un effetto simile a quello delle galle che trovansi sulle grandi quercie, fosse esso pure una galla della piccola quercia. Ma ciò che questa esperienza offre di curioso, si è che le sostanze vegetabili atte a formare l'inchiostro, lo sono eziandìo dopo passate pel corpo di un animale. Tutto ciò che abbiam detto intorno al Chermes, dimostra che il de Marsilly s' ingannò sulla natura di quest' Insetti.

Il Chermes giunto al suo intero accrescimento, sembra come un piccol bozzolo sferico attaccato contro l' arbusto: il suo colore è di un rosso bruno: è coperto leggermente di una polvere cenerina. Quello di cui si fa uso in commercio, deve il suo color rosso carico all' aceto col quale venne umettato.

Gli abitanti de' paesi in cui si fa la raccolta del Chermes, il considerano sotto tre stati differenti. Il primo al cominciar di primavera, in cui è di un bellissimo rosso, e quasi interamente involto in una sorta di cotone, che gli serve di nido: allora ha la for-

ma d' un battello rovesciato. Il secondo, è quando è giunto al suo intero accrescimento, e che il cotone che il ricopre, si è disteso sul suo corpo in forma di una polvere grigiognola, e pare allora essere un semplice bozzolo ripieno di un liquore rossiccio. Finalmente giugne all' ultimo suo stato verso la metà, o sul finir di primavera. È allora, che si trovano sotto il ventre di quest' Insetto da mille ottocento o duemila piccoli grani rotondi, che sono le uova del Chermes una volta più piccole del grano del papavero, e piene di un liquore rossiccio. Le osservazioni fatte su questi Chermes provano, che l' emissione avviene nel modo medesimo, che nelle altre Specie, e che i piccoli, che schiudono dalle uova, diventano Insetti simili ai loro ingeneratori. Emeric descrive due specie di Chermes; quella di cui noi abbiamo parlato, ed un' altra, che emette uova di color bianco. I piccoli in lor giovanezza somigliano a de' piccoli porcellini terrestri, de' quali altri sono bianchi ed altri rossi; ma ciò che questi ultimi offrono di particolare, sono due sorte di corna quasi lunghe quanto le antenne, poste all' estremità dell' addome. Veduti col microscopio i primi pajon coperti di piccoli punti d' oro; gli altri di piccoli punti d' argento. Questi sono assai meno numerosi dei primi. Lo stesso Autore descrive due Specie di nin-

fe, che trovansi in certi grani di Chermes, le quali si trasformano in Insetti alati. Una di queste Specie ha le ali bianche come quelle del maschio del Chermes del persico, ed è senza dubbio il Chermes maschio. E si fu quest'Insetto, ed alcuni altri che fecer credere, che il Chermes fosse una vera galla.

La raccolta del Chermes è più o meno abbondevole, secondo che il verno è stato più o men temperato: e si ha speranza che riesca buona, quando la primavera sia senza nebbie e geli. Emeric da questa osservazione nota che gli arbusti più vecchi che sembrano meno vigorosi e sono meno elevati, maggiormente abbondano di Chermes. Il terreno contribuisce alla loro grossezza ed alla vivacità del loro colore; il Chermes che si trova sopra arbusti vicini al mare, è più grosso, e di colore più vivido di quello che trovasi sopra arbusti che ne sieno lontani.

Ancorchè alcune Specie rechino nocumento agli alberi, ne siamo però ampiamente compensati dall'uso che si fa di quello di cui abbiam parlato, e che fra gli animali per noi utili, occupa un posto distinto. Gli abitatori di alcune parti della Francia e di alcuni paesi stranieri ne fanno ogn'anno una raccolta senza darsi la pena di seminare, nè di lavorare. Essi fanno d'in su certi arbusti una messe di piccoli grani, che chiamansi

chermes, o *grani di scarlatto*, o *vermiglione*, che i Latini indicarono col nome di *cocout baphica*, e da Plinio semplicemente *coccum*. Con questi grani di scarlatto si fa il sciroppo di Kermes. Se è dubbio l'utile, che la Medicina trae da questa droga, non lo è già per l'arte della tintura, in cui serve a dare alla seta, ed alla lana un bel rosso cremisi. Tuttavia convien confessare che dopo la scoperta della Cocciniglia, il Chermes non è più una sostanza così importante come lo fu altre volte; e forse noi oggidì non ne ricaviamo tutto il vantaggio, che ne potremmo. Sono le donne che fanno questa raccolta, levando colle unghie i Chermes di sopra agli arbusti; e qualcuna ne raccoglie fino a due libbre per giorno; nè è cosa rara il farne due raccolte all'anno. Quelli della seconda raccolta trovansi attaccati contro le foglie, e non sono mai sì grossi, nè così atti alla tintura, quanto i primi. I mercatanti, che li comperano per tingere, gl'innaffiano di aceto, e poscia li fanno seccare al Sole, perchè periscano gl'Insetti che fossero ancor vivi. Quest' operazione cangia il loro colore, e fa lor prendere quello di un rosso carico.

Trovansi sulle grandi quercie molte specie di Chermes di varie forme, e di diversi colori; ed uno è rosso, e somiglia molto a quello della piccola quercia; il quale non è

atto a tingere, ma è considerato altrettanto buono per la confezione dell' Alchermes, quanto quello che cresce sull'*ilex cocci glandifera.*

Tutti i Chermes di cui fino al presente abbiamo parlato, terminano la loro emissione senza che se ne possa accorgere, perocchè cuoprono col corpo loro tutte le uova. Ma vi hanno parecchie Specie, il corpo delle quali non ne copre che una parte. Le loro uova non abbisognano di essere così coperte, perchè sono stanziate in una massa di fili di seta o di cotone bianchissimo, che le fa parere tante uova di ragno; questa massa è molto maggiore di quella che mai ne abbia conseguito il Chermes, da cui è uscita. Trovansi di queste uova sul carpino, sulla quercia e sulla vite, le quali appartengono a Specie differenti, ma in niun luogo se ne vede in sì gran copia, quanto sopra certi pedali di viti a spalliera.

La massa che cuopre queste nidiate d'uova, è per lo più di forma rotonda al di sopra; ma se leggermente si tocchi, si scompone. L' involucro bianco si attacca alle dita, le quali portano via seco un'infinità di fili paralleli gli uni agli altri. La facilità con cui questi fili si attaccano ai corpi che toccano il nido, fa sì, che le foglie della vite, le quali vi si avvicinano, ne sieno coperte. Ma come av-

viene che i Chermes, che sono immobili nel tempo in cui fanno le uova, possan coprir queste di una quantità così grande di fili? Réaumur si assicurò che essi non filano. Questa sostanza cotonosa esce di sopra al loro corpo, nel modo stesso, che dal corpo di alcuni Bacherozzoli, e di alcune larve che si nutrono di quest' ultimi. Essi non escono da una sola filiera simile a quella dei Bruchi e dei Ragni; ma di sotto al ventre del Chermes havvi una grandissima quantità di fori impercettibili analoghi alle filiere degli altri Insetti; e le filiere principali sono all'intorno del corpo.

Le Specie di Chermes che costruiscono di questi nidi cotonosi, son quelle, che, prima dell' emissione, hanno la forma di un battello rovesciato.

Questo Genere contiene da circa venti Specie, che tutte trovansi in Europa. Noi ne descriveremo alcune.

CHERMES OBLUNGO DEL PERSICO:

Chermes Persicae oblungus.

Il maschio è di un rosso carico, ha le ali bianche, più lunghe del corpo, orlate esternamente di un po' di rosso; il corpo è terminato da due filetti allungati, tra i quali

vi è una sorta di coda ricurva al di sotto; la femmina è oblunga, molto convessa, di un color bruno carico.

Abita in Europa.

CHERMES ROTONDO DEL PERSICO:

CHERMES PERSICAE ROTUNDUS.

È rotondo, di color bruno; il suo corpo è terminato da quattro filetti.

Trovasi in Europa.

CHERMES DELLA VITE:

CHERMES VITIS.

La femmina è oblunga, di color bruno, con un po' di lanugine, bianca al di sotto; ed il suo corpo è terminato nei lati da sei filetti bianchi. Questo Chermes non si trova mai sulle foglie della vite. S'attiene fin da principio sul tronco ed ai rami; esso contiene una grande quantità d'uova nel proprio corpo, ed i piccoli che ne escono, sono di color bruno.

Abita in Europa.

CHERMES DELLA PICCOLA QUERCIA O DEL LECCIO:

Chermes Ilicis.

La femmina è sferica, di un rosso bruno lucente, leggermente coperta di una polvere bianca, s'attiene ai fusti e alle foglie di una sorta di piccola quercia, che ha le foglie spinose.

Trovasi in molte parti d'Europa e nelle Provincie meridionali della Francia. Le sue uova sono conosciute sotto il nome di *grano di scarlatto*. Vedi le Nozioni generali su questo Genere.

CHERMES DEL TIGLIO:

Chermes Tilliae.

È oblungo, rotondo, attaccato ai fusti del tiglio.

Trovasi in Europa.

CHERMES SCREZIATO:

Chermes Variegatus.

È sferico, grosso quanto un pisello, di un giallo fulvo, con quattro fascie longitu-

dinali brune, ed alcuni punti dello stesso colore tra le fascie. Trovasi attaccato ai rami della quercia (1).

(1) Da noi abitano quelli della gramigna, dell'olmo, del pero, dell' ontano, del selcio, del fico ed altri. Talvolta vi sono così copiosi, che lor recano danno. Si estirpano levando dall' albero le tuberosità, staccandole con una spatola di legno a filo rotondo, lavando i rami con un forte liscivio, e pennellando i rami, se son teneri, con un pennello di setole. *Bayle-Barelle.*

GENERE LV.°

COCCINIGLIA: *coccus.*

Carattere generico: antenne filiformi, quasi cilindriche. — Tromba corta, ricurva, composta di tre articolazioni, situata tra il secondo e terzo pajo di zampe. — Zampe brevissime, spesso impercettibili. — Femmina attèra.

La Cocciniglia è un Insetto assai piccolo, il cui maschio ha due ali più lunghe del corpo; la femmina è attèra. Quest' Insetti hanno due antenne filiformi; quelle del' maschio son lunghe, quelle della femmina brevissime. Il corpo è composto di quattordici anelli poco distinti, terminato da quattro filetti setacei; quelli del maschio sono lunghi, e quelli della femmina corti; sono forniti di sei zampe brevissime, appena distinte nella femmina.

Le Cocciniglie hanno molta somiglianza coi Chermes pel loro modo di vivere e per il crescimento delle femmine. Queste s'affis-

sano sulle piante come quelle dei Chermes, e come quelle, pure non s'ingrossano che dopo l'inverno; dopo l'emissione, tanto le uova, che i piccoli stanno riposti sotto il corpo di esse, come i piccoli Chermes sotto quello della lor madre. Ma la differenza che passa fra quest' Insetti, si è, che la femmina del Chermes nel crescere perde del tutto la forma d'Insetto, e prende quella di una galla; mentre la femmina della Cocciniglia conserva la propria: distinguonsi sul di lei corpo, anche dopo l'emissione, i segmenti, che separano gli anelli. Parlando dei Chermes abbiamo detto, che l'arte della tintoria trae utile partito da quello che vive sopra una sorta di piccola quercia, che cresce in varie parti d'Europa, e nelle Province meridionali della Francia; ma il colore prodotto da questo Chermes, non è paragonabile a quello fornito dalla Cocciniglia di commercio. Quest' Insetto prezioso viene recato in Europa dal Messico, che è il solo paese conosciuto, dove se ne faccia raccolta; da quest'Insetto cavasi il color di porpora e lo scarlatto. Si è fatto uso per lungo tempo della Cocciniglia, senza sapere chè fosse, senza conoscerla. È portata in Europa in piccoli grani di figura irregolare. Il colore di quella, che è la più pregiata, è d'un grigio misto di rossiccio e di bianco.

Ciò che si seppe dapprima intorno alla Cocciniglia, fu, che si raccoglieva al Messico sopra certe piante; il che fe' credere a parecchi dotti d'Europa ch'ella fosse un frutto. Ma quelli che l'osservarono con miglior attenzione, presto la riconobbero per un Insetto.

Si distinguono due specie di questa Cocciniglia; una è la Cocciniglia fina, chiamata *Mesteca*, perchè in detto luogo, che è nella Provincia di Honduras, se ne fa la raccolta; l'altra è la *silvestre*.

La prima è dovuta alle cure, che si prendono quegli abitatori nell'allevarla sulle piante coltivate espressamente perchè vi si nutrisca; l'altra si raccoglie sopra alcune piante, che crescono naturalmente; questa somministra minor tintura dell'altra, forse perchè non si nutrisce sopra una pianta, da cui trarre un succo sì bene preparato, quanto quello che viene fornito alla Cocciniglia *Mesteca* o domestica. Le piante, sulle quali crescono l'una e l'altra, vengon dagl'Indiani chiamate *nopali*: dai Francesi son note sotto i nomi di *opuntia*, *fichi d'India*, *racchette* e *nopali*. Gl'Indiani piantano e coltivano dattorno alle loro abitazioni, dei nopali, sui quali allevano le Cocciniglie, di cui fanno più raccolte nell'anno. L'ultima si compie prima della stagione delle pioggie, la quale

è contraria a questi piccoli Insetti. Gl'Indiani tagliano le foglie de' nopali sulle quali trovansi le piccole Cocciniglie, e le portano nelle loro abitazioni; queste foglie forniscono un nutrimento bastevole alle medesime; e queste ingrossano durante detta stagione; dopo la quale sono destinate a dare in luce i loro piccoli.

Quelle che sono state conservate in tal modo, sono le adoperate all'unico fine che forniscano la raccolta nella bella stagione. Gl' Indiani per disporle e moltiplicare, fanno certe sorte di nidi somiglianti a quelli degli Uccelli con musco, fieno o paglia. In ciascun nido ne pongono una dozzina, portano poi questi nidi nelle piantagioni d' *opuntia*, e li collocano tra le foglie; queste Cocciniglie fanno i lor piccoli, tre o quattro giorni dopo essere state portate sopra dette piante.

Le Cocciniglie nate di recente son piccolissime; abbandonano ben presto il nido per correre sulle foglie del nopalo, nè stanno gran tempo ad affissarvisi: esse affondano la loro tromba nelle foglie, ne traggono il succo, e rimangonsi nel sito dove sono, fino a che non sien pervenute al loro intero accrescimento ed abbian messo in luce i lor piccoli, de' quali ne emetton sempre un grandissimo numero.

La prima raccolta che si fa nella bella

stagione, lo è di quelle madri, che gl'Indiani portarono sulle piante anzidette; in termine a tre o quattro mesi, i piccoli che ne son nati, forniscono la seconda raccolta; e tre o quattro mesi dopo questa raccolta, i piccoli che ne provengono ne danno la terza. Subito dopo ciascuna raccolta, gl'Indiani fanno perire i piccoli, che trovansi in corpo alle madri, esponendo queste al calore del forno, o dell'acqua bollente.

Il modo con cui esse furono disseccate, altera più o meno il loro colore; ma conservano niente meno la loro proprietà di tingere; ponno essere conservate per moltissimi anni, senza soffrire la menoma alterazione; e le vecchie Cocciniglie sono buone altrettanto per tingere, quanto le raccolte di fresco.

Trovasi in Polonia un'altra Specie di Cocciniglia, di cui facevasi altre volte uso per tingere, prima che quella del Messico fosse conosciuta. Le raccolte, le quali non erano così abbondevoli nè così facili quanto quelle della vera Cocciniglia, furono abbandonate. Detta Cocciniglia è conosciuta sotto il nome di *coccus tinctorius Polonicus*; e i Francesi la chiamano *grano di scarlatto di Polonia*. Trovasi sulla radice di una sorta di centinodo, da Ray chiamato *polygonum coccociferum*, il quale si crede essere l'*alchemilla*

gramineo folio, flore majore di Tournefort (1). Alcuni Autori pretendono, che lo stesso grano di scarlatto, oppure un simile si trovi sulla radice della pilosella, della pimpinella, e della parietaria. Questo grano si raccoglie al principio dell'estate, ed allora è quasi sferico, e di un color di porpora. I maggiori sono della grossezza di un grano di pepe; ciascuno è in parte collocato entro una sorta di calice, come lo sono le ghiande; la parte esterna di detto calice, è scabra, l'interna è liscia. Talvolta non trovansi che uno o due di questi grani sulla pianta, tal'altra più di quaranta. Si è osservato, che da questi piccioli grani escono Insetti, che hanno due antenne e sei zampe: che in termine di alcuni giorni, quest'Insetti si contraggono, cessano di camminare, e diventano immobili; il lor corpo si cuopre d'una peluria cotonosa, simile a quella che circonda il corpo d'un'altra Specie, che vive sull'olmo. I maschi della Specie di cui parliamo, sono simili a quelli di alcune Specie di Chermes, e il loro accoppiamento si fa d'una stessa guisa.

Trovansi in Europa sopra varie piante molte altre Specie di Coccíniglie, nelle quali non si conosce finora proprietà veruna per tingere. L'olmo ne nutre una Specie, che si

(1) *Sclerantus perennis.*

stanzia principalmente tra i rami biforcuti, che sieno di uno, o due anni. Verso la metà dell'estate queste Cocciniglie sono giunte a tutta la loro grossezza; hanno allora la forma di una piccola massa ovale e convessa, di un rosso bruno, attorniata da una sorta di cordone bianco e cotonoso, che non lascia scoperta che la parte superiore del corpo. Questa sostanza forma una sorta di nido, nel quale sta riposto il ventre dell'Insetto, e detto nido è destinato a ricevere i piccioli. Réaumur è d'avviso che queste femmine sieno vivipare. Ma tutte quelle, che Geoffroy osservò, gli parvero sempre ovipare, come lo sono di fatti. Verso la fine di Giugno, o al principio di Luglio, trovasi in questi nidi un grandissimo numero di piccioli, vivi, e di un bianco giallognolo. Hanno due antenne; la forma del loro corpo è molto somigliante a quella dei piccoli Chermes nati di recente. Hanno sei zampe corte, colle quali camminano con velocità.

È credibile, che un giorno o due dopo esser nati, ciascun piccolo abbandoni il nido per correre sui rami dell'olmo, dove se ne scuoprono a quest'epoca in quantità grande; ma non stanno molto ad affissarvisi. Essi non crescono come quelli dell'altre Specie, che dopo il verno: al cominciare della primavera il loro corpo è alquanto rossiccio; ogni anello

è contornato di peli grigi e corti, i quali dispajono, per far luogo alla sostanza cotonosa, che forma il nido. Sembra verisimile, che questa sostanza pulluli dal corpo dell'Insetto, come abbiam visto che avviene di quella dei Bacherozzoli e dei Chermes. Le uova escono del corpo della madre, dall'ano, o da un'apertura che vi è vicina, e passan di sotto al ventre, a misura che escono. Quando la femmina ha compiuta l'emissione, perisce, si dissecca, e poscia cade dal nido.

Questo Genere comprende da circa venti Specie, e noi ne daremo la descrizione di alcune.

COCCINIGLIA DEL FICO COMUNE:

Coccus Ficus caricae.

È ovale, convessa, di color cenerino, con una linea circolare nella parte superiore, dalla quale partono parecchie altre linee, che terminano alla circonferenza. Il maschio non è peranche conosciuto.

Questa Specie si trova al Mezzodì dell'Europa, ed in tutto il Levante, sul fico comune, a cui reca gran danno, sì perchè ne attrae il succo, come pure perchè ne facilita il travasamento per le punture fattevi colla tromba. Le piante, sulle quali trovasi in quantità, perdono le foglie prima dell'altre.

1. Cocciniglia F. degli Agrumi 2 Aleirodo della Celido-
nia 3. Notonecte glauco 4. Corisa scannellata 5. Nepa
lineare 6. Nepa cinerina.

COCCINIGLIA DEL MELARANCIO O DEGLI AGRUMI.

Coccus Hesperidum.

La femmina è ovale, bislunga, di color bruno-lucente; ha una scannellatura nella parte posteriore. Il maschio è alato; ha quattro filetti all'estremità dell'addome.

I melaranci, i cedri e le altre piante di questa famiglia sono infestati da quest'Insetti. Il loro numero è sì grande, che spesso fan languire dette piante, e nuocciono alla lor produzione.

COCCINIGLIA DELLE STUFE O DELLE AONIDI:

Coccus Aonidum.

Il maschio è piccolo; le sue antenne sono lunghe; il corpo e le zampe, di color di rosa, coperte di una polvere farinosa bianca; le ali ed i filetti della coda sono bianchi come la neve. La femmina è ovale, bislunga, coperta di una polvere farinosa; il suo corpo è composto di quattordici anelli, che hanno

sui lati alcune appendici; le due ultime più lunghe delle altre, formano una sorta di coda.

Questa Specie è indigena del Senegal, d'onde fu recata in Europa sopra a delle piante, e si è moltiplicata nelle stufe.

COCCINIGLIA DELL'ULIVO:

Coccus Oleae.

La femmina è ovale, di un bruno rosso, più o meno carico, con ramificazioni nervose, rilevate e irregolari.

Il maschio non è conosciuto.

Trovasi nelle provincie meridionali della Francia sull'olivo: nè essa reca danno al frutto di questa pianta. I piccioli poco dopo esser nati si dispongono in sulle parti inferiori delle foglie e sui giovani germogli, cui abbandonano quando vogliono fissarsi, ed allora si vanno a collocare sul fusto. Recan essi però grave danno alla pianta.

COCCINIGLIA DELL'OLMO:

Coccus Ulmi.

La femmina è ovale, convessa, d'un rosso bruno: cresciuta, è quasi tutta coperta di una sostanza cotonosa, che le pullula dal corpo,

sul quale si distinguono gli anelli ond'è composto. Il maschio non è conosciuto.

Trovasi d'estate sui rami biforcuti dell'olmo. Somiglia a quella del *nopalo*, ossia alla vera Cocciniglia.

COCCINIGLIA DEL NOPALO:

Coccus Cacti.

La femmina è ovale, depressa, coperta di una lieve lanugine biancbiccia; le antenne sono lunghe quanto la metà del corpo; le zampe son corte e nere; gli anelli dell'addome molto distinti.

Trovasi al Messico, di dove fu recata in Europa: serve a fare la bella tintura scarlatta. Noi rimandiamo i Leggitori a quanto abbiam detto nelle Nozioni generali su questo Genere, perchè veggano con qual modo gl'Indiani allevino questo Insetto.

GENERE LVI.

ALEIRODO: *ALEYRODES.*

Carattere generico: antenne corte, cilindriche, farinose.—Rostro corto, composto di tre articolazioni quasi uguali.— Corpo corto, farinoso. — Somiglia ad una Falena; elitre, ed ali, ovali, a tetto depresso.

Réaumur, che ha scritta la Storia del solo Insetto, che compone questo Genere, lo ha creduto una Falena. Linnèo il ripose fra le Tignuole: e ad esempio di Réaumur, Geoffroy lo collocò tra le Falene, quantunque abbia una tromba diversa. Latreille, che trovò in quest' Insetto i caratteri tutti che distinguono gli Emitteri, ne formò un Genere di quest' Ordine, i cui caratteri generici già abbiamo indicati. Conserveremo a quest'Insetto il nome specifico datogli da Geoffroy.

ALEIRODO
CULICIFORME DELLA CELIDONIA.

Aleyrodes Chelidonii.

Quest' Insetto è piccolissimo, è lungo, tutto al più, un quarto di linea. Ha le antenne filiformi, coperte di una polvere bianca, pressochè lunghe la metà del corpo. La tromba è posta sotto il corpo, e sembra avere origine tra il primo pajo di zampe. Le elitre e le ali sono più lunghe dell'addome; larghe, rotonde, e l'Insetto le porta parallele al piano di posizione, coricate sull' addome. Sono di un bianco bellissimo: il corpo e le zampe sono rossicci, coperti di una polvere bianca farinosa.

D'estate si trova in grandissima quantità sulle foglie della celidonia, *Chelidonium majus*. Le foglie di alcuni cavoli ne sono talmente coperte in autunno, che ne appajono bianche. Questo piccolo Insetto ha il volo molto rapido. La femmina, poco dopo l'accoppiamento, depone da otto in dieci uova nella parte inferiore delle foglie della celidonia, poi muore. Da queste uova escono alcune piccole larve da sei zampe, che Réaumur credette Bruchi. Sono di forma ovale, un po' depresse, e somigliano a piccole Testuggini.

SECONDA SEZIONE.

Elitre metà coriacee, metà membranose.

GENERE LVII.°

NOTONECTE, O CIMICE D'ACQUA:

NOTONECTA.

Carattere generico: antenne corte, situate sotto gli occhi, composte di tre articolazioni, la prima più grossa, l'ultima più piccola. — Tromba corta, conica, ricurva, composta di tre articolazioni, contenente tre setole. — Due articolazioni ai tarsi; i posteriori larghi, piatti e cigliati.

Le Notonecte hanno molta somiglianza con le Nepe, Corise e con le Naucore. Tutti quest'Insetti hanno una tromba ricurva sotto il petto, contenente tre setole: le antenne sono brevissime. Vivono nell'acqua sia nello stato di larva che in quello d'Insetto perfetto.

Le loro antenne sono difficilissime a vedersi, perchè picciolissime; sono poste al di sotto degli occhi: hanno la testa rotonda, quasi larga quanto il corsaletto, al quale è

congiunta; gli occhi son grandi ed ovali; la tromba, ricurva sotto il petto, e non oltrepassa il primo pajo di zampe; il corsaletto è convesso, alquanto più largo nella parte posteriore, che nell'anteriore; lo scudo è grande e triangolare; l'addome convesso al di sopra, piatto al di sotto, conico, guernito di peli all'estremità e nei lati; le quattro zampe anteriori sono di mediocre lunghezza; e i tarsi, terminati da due uncini; le zampe posteriori lunghissime, guernite di peli, e senza uncini; l'Insetto ne fa uso, come diremo, per nuotare: le due prime sono attaccate al corsaletto; le intermedie e le posteriori al petto. Le elitre formano una sorta di tetto rotondo sull'addome, cui ricuoprono interamente. Le ali sono membranose, nascoste dalle elitre.

Quest'Insetti nuotano sempre sul dosso col ventre all'insù e perciò fu dato loro il nome latino di *Notonecta.* La larva non differisce dall'Insetto perfetto, se non perchè è priva d'ali. Quest'Insetti sono carnivori, come pure le loro larve. Afferrano la preda con le zampe anteriori e la succhiano colla tromba: bene spesso assaltano Insetti maggiori di essi, e nemmeno la perdonano alla propria Specie.

Le larve delle Efimere sono soggettissime a diventare lor vittime.

Questo Genere non comprende che sei Specie; due se ne trovano nei dintorni di Parigi: noi le descriveremo.

NOTONECTE GLAUCA:

NOTONECTA GLAUCA.

Ha la testa rotonda, gialla; gli occhi bruni, ovali; le antenne, gialliccie; il corsaletto, liscio, largo e corto; giallo nella parte anteriore, nero nella posteriore; lo scudo, grande, di un nero vellutato; le elitre, di un grigio giallognolo, con piccole macchie brune lungo l'orlo esterno; le zampe, verdiccie; le posteriori, lunghe; le gambe, e i tarsi, guerniti di peli assai lunghi; le zampe anteriori sono alquanto compresse, e servono all'Insetto per nuotare.

Quest'Insetto trovasi nell'acqua delle paludi e degli stagni, nuota alla lor superficie, ed è vivacissimo. Quando si voglia prenderlo, ei si tuffa, e poscia torna a comparire. Punge molto forte colla tromba. Durante l'accoppiamento, tanto il maschio che la femmina nuotano insieme con molta velocità; e dopo l'accoppiamento, la femmina emette un grandissimo numero d'uova bianche, e bislunghe, e le ripone sui fusti delle piante aquatiche. Al cominciare di primavera i piccioli schiudono dalle uova. Le larve sono di un bianco gialliccio al di sopra. Il di sotto del corpo e delle zampe è nero; gli occhi son

rossi. Quando passano allo stato di ninfe, hanno le loro ali entro a delle guaine, poste ai lati del corpo. Le larve e le ninfe nuotano sul dorso come l'Insetto perfetto: trovasi di estate (1).

NOTENECTE PICCOLA:

Notonecta Minutissima.

È lunga una linea circa, è di un colore grigio cenerino. Ha gli occhi bruni, ed havvi pure alcun poco di bruno sulla metà del suo corpo; anzi pare una ninfa che un Insetto perfetto, perchè è senza elitre e senza ali. Inoltre somiglia alla precedente, e nuota nella stessa guisa.

Trovasi in gran numero nelle acque delle paludi e degli stagni (2).

(1) Anche da noi.
(2) Anche da noi.

GENERE LVIII.

CORISA: *CORIXA.*

Carattere generico: antenne brevissime, poste sotto gli occhi; tre articolazioni quasi uguali.—Tromba corta, ricurva, composta di una sola articolazione, contenente tre setole. — Una sola articolazione ai tarsi, i posteriori piatti, larghi e cigliati.

Le Corise somigliano alle Notonecte, ma sono più piccole; e non ne differiscono se non perchè non hanno che una sola articolazione ai tarsi, e son prive di scudo. Sono di forma allungata, alquanto depressa. La testa è larga quanto il corsaletto, posta verticalmente, rotonda al di sopra, di forma triangolare all'estremità, ove trovasi la tromba, che è corta, ricurva sotto il petto, e nascosta sotto la testa. Gli occhi sono triangolari ed il corsaletto è più largo che lungo; termina in punta nella sua parte posteriore. L'addome è largo, piatto al di sopra, diviso in sette anelli. Le zampe anteriori sono corte, e il tarso è di un solo pezzo. È lungo, piatto, guernito esternamente di lunghi peli, termi-

nato da due uncini. Le zampe intermedie son quasi lunghe quanto le posteriori, sottili, cilindriche; il loro tarso è terminato da due uncini lunghi e sottili. Le zampe posteriori sono lunghissime; e il tarso di queste è largo, piatto, terminato in punta, guernito in ciascun lato da lunghi peli assai vicini tra loro. Le elitre sono coriacee alla base, membranose all'estremità, più lunghe che larghe, stese sull'addome; coprono le ali, che sono membranose e piegate a ventaglio.

Le Corise non nuotano sul dorso come le Notonecte; tengonsi per lo più sospese colla parte posteriore alla superficie dell'acqua; ma al minimo movimento di cui s'accorgano, si precipitano molto prestamente al fondo; ove possono rimanere per qualche tempo, afferrandosi ad alcune piante, o pietre; poscia compariscono fra non molto alla superficie. Come le Notonecte, possono esse volare col mezzo delle elitre e dell'ali, di cui sono fornite; ma sul terreno camminano male e lentamente. Nell'acqua sono di una vivacità grandissima. Son carnivore e si nutrono di piccoli Insetti, che trovano nell'acque. Li succhiano con la tromba dopo averli afferrati colle lor zampe anteriori. Mandano esse un odore molto disaggradevole. Allorchè nuotano, la parte inferiore del lor corpo pare argentèa; detto colore è prodotto dall'aria che sta di contorno al corpo.

Questo Genere è composto di quattro Specie; due se ne trovano nei dintorni di Parigi, e noi le descriveremo.

CORISA SCANNELLATA:

Corixà Striata.

Ha il córpo oblungo, la testa gialla, gli occhi neri, triangolari; le antenne gialle, appena visibili; il corsaletto distinto da piccole linee trasversali gialle e nere; le elitre sono giallognole, con linee trasversali corte, ondate, nere; tutto il di sotto del corpo e le zampe son gialle.

La larva e la ninfa sono poco diverse dall'Insetto perfetto. La larva è nericcia. Ha la parte anteriore della testa ed il corsaletto di un verde livido; sul corsaletto si vedono alcune linee nere, e sul ventre alcune righe trasversali verdiccie. Nello stato di ninfa le elitre, e le ali stanno rinchiuse entro guaine attaccate in ciascun lato del petto.

Queste larve e queste ninfe, nell'acqua hanno la vivacità istessa dell'Insetto perfetto. Si nutrono nella stessa guisa.

Trovasi in Europa in tutte le acque stagnanti (1).

(1) Il Rossi descrive col nome di *Figara striata*.

CORISA SQUAMOSA:

Corixa Coleoptrata.

Somiglia alla precedente, ma è molto più piccola. Ha la testa gialla; gli occhi neri, triangolari; il corsaletto giallognolo, con linee trasversali nere; le elitre giallognole con piccole linee trasversali nericcie; il di sotto dell'addome è nero coll'estremità degli anelli gialla. Le zampe son gialle.

Trovasi con la precedente.

GENERE LIX.°

NEPA: *NEPA.*

Carattere generico: antenne cortissime, poco apparenti, situate sotto gli occhi, nascoste in una fossetta, e composte di tre articolazioni. — Tromba corta, ricurva, composta di tre articolazioni, contenente tre setole. Una o due articolazioni ai tarsi. — Zampe anteriori molto all'innanzi, addome terminato da due filetti setacei nella femmina.

Le Nepe sono diverse dagli altri Insetti acquatici di quest'Ordine, per la forma del corpo e delle zampe. Hanno la testa piccola, stretta, conginnta al corsaletto. La tromba è situata nella parte anteriore, è corta, arcata, ricurva sotto il petto, o diretta all'innanzi; gli occhi piccoli, globosi, sporgenti; il corsaletto più largo nella parte posteriore che nell'anteriore. L'addome è composto di cinque anelli, convesso sul mezzo, con un risalto piatto a ciascun lato, carenato al di sotto, conico, puntuto all'estremità, nelle fem-

mine termina con due filetti assai lunghi e sottilissimi. Questi sono concavi nel lato interno, scavati a grondaja. Nello stato naturale formano una sorta di tubo che serve all'Insetto per respirare. Hanno sei zampe; le anteriori sono diverse dalle altre quattro. Geoffroy riguardò queste zampe come antenne, ma nol sono. Le antenne sono piccolissime, appena visibili, poste al di sotto degli occhi. Le zampe sono attaccate nella parte anteriore del corsaletto un po'al di sotto della testa; dirette all'innanzi in forma di forbici o tanaglie, sono composte di quattro pezzi: l'anca, che è il primo pezzo, è corta, grossa, ovale; la coscia è piccola, ricurva; la gamba lunga e larga, scavata a grondaja in tutta la sua lunghezza, e serve a contenere il tarso, quando l'Insetto chiude detta sorta di tanaglia. Il tarso è composto di due articolazioni; la prima è sottile, cilindrica; l'ultima corta, ricurva, appuntatissima, terminata da un uncino. Le zampe intermedie, e le due posteriori sono attaccate al petto; lunghe, e sottili: i tarsi terminati da due uncini.

Le elitre son coriacee in quasi tutta la lunghezza, membranose all'estremità; distese sull'addome, cui ricoprono. Le ali sono membranose, nascoste sotto le elitre.

Le Nepe sono torpide; nuotano lentamente; stanno per lo più al fondo dell'acque,

nel fango; volano però benissimo, principalmente la sera. Son carnivore, come le loro larve: si nutrono di piccioli Insetti, cui trafiggono e lacerano con la tromba, intanto che li tengono afferrati tra le tanaglie.

Le uova di quest'Insetti sono bianche e oblunghe, ed hanno ad una delle loro estremità parecchi fili o peli: la femmina ripone le uova entro i fusti di alcune piante acquatiche, di modo che non rimangon visibili, che detti peli. Verso la metà d'estate le larve schiudono da queste uova; sono poco diverse dall'Insetto perfetto, ma non hanno filetti all'estremità dell'addome: nuotano lentissime, e camminano al fondo dell'acque, o sulle piante, che vi ritrovano. La ninfa tiene le ali rinchiuse entro a guaine poste a ciascun lato del corpo.

Questo Genere si compone di poche Specie; due trovansi nei dintorni di Parigi.

NEPA LINEARE.

Nepa Lineata.

È lunga circa tredici linee; i suoi filetti sono lunghi nove linee circa; il che equivale quasi due pollici, e non è larga più d'una linea. Il suo colore è di un bruno verdiccio; la testa è piccola, gli occhi son neri, piccoli,

sporgenti, rotondi, la tromba corta, acuta, spesso ricurva sotto la testa; il corsaletto lunghissimo, cilindrico, più largo presso le guaine che nel mezzo; le elitre son lunghe, strette, incrocicchiate sull'addome, cui ricoprono quasi interamente. Le ali sono nascoste sotto le elitre; l'addome è rosso al di sopra. Le zampe anteriori sono dirette all'innanzi a forma di tanaglie, terminate da un uncino, e stanno attaccate al corsaletto. Le quattro zampe posteriori sono lunghe e sottili; i tarsi terminati da due uncini.

Trovasi in Europa nelle acque stagnanti.

NEPA CENERINA.

Nepa Cinerea.

È di color bruno nericcio, talvolta giallognolo. Ha la testa piccolissima, affondata in un'incavatura che trovasi nella parte anteriore del corsaletto. Gli occhi sono piccioli, neri, sporgenti; la tromba è corta, acuta, ricurva al di sotto; il corsaletto è largo, con scannellature longitudinali. L'addome è largo, ovale, molto depresso, terminato nelle femmine da due setole lunghe quanto l'addome, è rosso al di sopra. Le zampe anteriori sono distese all'innanzi a forma di tanaglie, terminate da un uncino, le quattro posteriori suf-

ficientemente lunghe; le gambe, e i tarsi dell' ultimo pajo cigliati nella parte interna; i tarsi di queste zampe son terminati da due uncini; lo scudo è grande, e triagolare; le elitre son larghe incrocicchiate sull'addome, cui ricoprono quasi interamente; le ali nascoste dalle elitre.

Trovasi colla precedente nelle acque stagnanti (1).

NEPA GRANDE:

Nepa Grandis.

È più grande della precedente, dalla quale non differisce che pel colore, questa è di un grigio cinerino. Il corpo è dello stesso colore al di sopra e al di sotto. Le zampe sono di un grigio bruno; le ali molto più corte delle elitre; sono bianche e trasparenti.

Trovasi alla Carolina.

(1) Anche da noi. È dannoso, giusta Bayle Barelle, al riso, perchè colle forbici taglia il cotiledone, non già per cibarsene, ma per togliere qualunque impaccio al suo cammino. Volgarmente è chiamato *Forbicione*. Si allontana dalle risaje togliendone per alcuni giorni con molta velocità l'acque, che nell'allontanarsi seco trasportano l'Insetto.

GENERE LX.

NAUCORA: NAUCORIS.

Carattere generico: antenne brevissime, poste al di sotto degli occhi. — Tromba brevissima, ricurva, composta di tre articolazioni, contenente tre setole; due articolazioni, ai tarsi; i posteriori piatti, larghi, e cigliati. — Zampe anteriori corte, armate di un uncino fortissimo.

Le Naucore hanno molta somiglianza colle Corise, con le Notonecte e con le Nepe pel lor modo di vivere; ma in quanto alla forma del corpo si accostano ai Cimici. La loro testa è piatta, e pare affondata sotto il corsaletto, le antenne son corte, appena visibili. Gli occhi, grandi, bislunghi, poco prominenti, son posti ai due lati della testa. La tromba è corta, larga alla base, appuntatissima all'estremità, e ricurvata al di sotto: contiene tre setole. Il corsaletto è largo, convesso al di sopra, concavo al di sotto; lo scudo rotondo; l'addome di forma ovale, terminato in punta ottusa, composto di sette anelli,

guernito di peli sui lati, un po' convesso al di sopra, formato a tetto ad angolo acuto al di sotto; le elitre son coriacee dalla base fin quasi all'estremità, che è membranosa, e ricoprono l'addome, sul quale sono distese. Le ali sono incrocicchiate e nascoste sotto le elitre. Ma ciò che principalmente distingue le Naucore dalle Notonecte dalle Corise e dai Cimici, sono le zampe anteriori: somigliano agli artigli che i Ragni hanno dinanzi alla testa, e che loro servono parimenti di tanaglie per afferrare e ritenere la preda intanto che la succhiano.

Dette zampe sono composte di tre pezzi. Il primo, che corrisponde alla coscia degli altri Insetti, è grosso e corto; il secondo, che è la gamba, è largo e piatto. Nella parte interna ha una scannellatura, che serve a ricevere il tarso: ciò che forma la tanaglia, quando l'Insetto ravvicini questi due pezzi. Il tarso è terminato da un uncino fortissimo; le zampe sono attaccate al corsaletto, le quattro altre lo sono al petto; le coscie sono larghe, ed hanno alla base una piccola appendice. Le gambe son guernite di peli a forma di spine; i tarsi sono compressi, molto cigliati, e terminano in due uncini. Queste zampe servono all'Insetto per nuotare; e ne fa uso come di remo.

Le Naucore sono agilissime; nuotano con

molta velocità; sovente escono dall'acque nella notte e volano per la campagna. Sono voracissime, afferrano i piccoli Insetti con le tanaglie, e li succhiano colla tromba. Fra tutti gl'Insetti acquatici, sono esse che fanno la più gran strage nell'acque.

Le loro metamorfosi s'effettuano nel modo stesso di quelle degl'Insetti acquatici da noi descritti. Schiudendo dall'uovo la larva e la ninfa, somigliano all'Insetto perfetto, tranne che esse non hanno le ali. Queste larve portan sul petto due pezzi molto depressi, che pajono attaccati al corpo, e sono le guaine che rinchiudono le elitre e le ali, le quali si sviluppano dopo la prima muta. Dette larve, e dette ninfe non sono meno carnivore dell'Insetto perfetto.

Questo Genere si compone di quattro Specie. Noi descriveremo quelle che trovansi nei dintorni di Parigi.

NAUCORA CIMICOIDE:

Naucoris Cimicoides.

È di color verdiccio, e la sua forma è ovale. La testa è larga e piatta; gli occhi son neri; le antenne corte, poco visibili, poste di sotto agli occhi. La tromba è corta, puntuta, ricurva sotto il petto; il corsaletto, lar-

go, verdognolo, con macchie brune; lo scudo è grande, l'addome piatto al di sopra, diminuentesi dal mezzo fino all'estremità, ed è a sega sui lati; le elitre son larghe, flessibili, incrocicchiate verso l'estremità, e ricuoprono le ali; le zampe anteriori stanno attaccate al corsaletto, hanno forma di tanaglia; il tarso è terminato da un uncino fortissimo; le altre quattro zampe sono attaccate al petto, le posteriori più lunghe delle intermedie, le gambe delle quattro zampe sono guernite di peli a forma di spine; i tarsi son fortemente cigliati, e terminano in due uncini.

Trovasi nelle acque stagnanti; essa punge con molta forza (1).

(1) Abita pure da noi.

GENERE LXI.°

CIMICE: *CIMEX.*

Carattere generico: antënne filiformi, composte di quattro articolazioni distintissime. — Tromba ricurva sotto il petto, scavata a grondaja, contenente tre setole. — Tre articolazioni ai tarsi. — Corpo allungato, di rado ovale, sovente depresso.

I Cimici sono Insetti moltissimo noti, e trovansi sopra quasi tutte le piante. Linnèo e Geoffroy li partirono in parecchie Famiglie. Fabricio ne ha formati sette Generi; Olivier tre, che sono i Cimici, i Pentatomi, ed i Reduvi. Noi ci atterremo nella divisione di questo Genere all' Ordine che ne stabilì Linnèo, separando i Pentatomi, ed i Reduvi dai Cimici siccome fece Olivier.

I Cimici son poco diversi dai Pentatomi e dai Reduvi per le antenne, tromba e conformazione del corpo, ma hanno molta somiglianza con essi pel modo di vivere tanto

nello stato di larva che in quello d'Insetto perfetto.

I Cimici hanno la testa piccola, le antenne sovènti lunghissime, composte di quattro articolazioni quasi uguali, vicine tra loro alla base, poste nella parte anteriore della testa; hanno gli occhi a reticella, piccoli, globosi, sporgenti, da ciascun lato della testa, e due piccioli occhi lisci nella sua parte superiore; la tromba è lunga, ricurva sotto il petto, serve di guaina a tre setole, le quali sono contenute entro una scannellatura longitudinale, che trovasi nella sua parte superiore. Il corsaletto è più largo della testa, spesso grandissimo, con prominenze a forma di punte e di spine sui lati; lo scudo è grande, triangolare; l'addome allungato, piatto sovente al di sopra, convesso al di sotto; le due elitre sono coriacee nella maggior parte di loro lunghezza, membranose all'estremità, incrocicchiate sull'addome; le due ali membranose, nello stato di quiete, stanno nascoste sotto le elitre. Le due zampe anteriori corte, attaccate al corsaletto, le altre quattro attaccate al petto; i tarsi composti di tre articolazioni, terminati da due uncini.

Alcune Specie fra i Cimici hanno forme singolarissime; altre hanno il corpo, il corsaletto, e le elitre adorni di colori molto vivaci, e lucentissimi; ma le parti membra-

nose delle elitre e delle ali son poco colorate. Alcuni sono attèri, cioè senz'ali e senza elitre, e come essi, atti a riprodursi. Se ne trova nei giardini di una Specie senza ali, o soltanto aventi la metà delle elitre, alle quali la parte membranosa manca, e pure sotto tal forma s'accoppiano.

Il Cimice da letto, che è sempre attèro, è fecondissimo. Esso è un vero flagello per l'uomo, a cui interrompe il sonno, e si nutre del suo sangue, del quale è avidissimo; e quando manchi d'altro alimento, non perdona nemmeno alla propria Specie. Linnèo è d'avviso, che questo Cimice, sì universalmente diffuso, non sia indigeno d'Europa, ma che vi sia stato portato di una qualche parte del nuovo Mondo. Un Autore Inglese notò, che prima del 1670 questi Cimici erano poco conosciuti in Inghilterra, ed ora non vi ha parte, dov'essi non vi abbondino: siccome non abbandonano mai le case, così il freddo che si fa sentire nei paesi del Nord, non impedisce, che colà si moltiplichino, e riesce cosa difficoltosissima il distruggerli. Noi tralasceremo di darne la descrizione, perchè quest'Insetto lo conosciamo pur troppo, non tanto per le vive punture, che cagiona, quanto per l'odor fetido che manda.

Le larve dei Cimici non sono differenti

dall'Insetto perfetto, se non perchè loro mancano le ali e le elitre. Alcune di queste larve si vedono correre sulle piante; hanno la stessa forma e colori, che manterran poscia. Giunte ch'elle sieno allo stato di ninfe, si osserva che hanno allora come un principio di ali e di elitre; ma non si accoppiano che quando abbiano soggiaciuto all'ultima metamorfosi, e che sieno divenute Insetti perfetti.

L'accoppiamento di quest' Insetti si effettua in due modi. Talvolta il maschio monta sulla femmina, tal'altra il maschio e la femmina stannosi sul medesimo piano, colla testa opposta l' una all' altra, essi non toccansi che nella parte posteriore, e di sovente in tale postura il maschio è via trascinato dalla femmina. Dopo essere fecondate, le femmine emettono un gran numero d' uova cui dispongono sulle piante le une accanto alle altre; la forma di queste uova è varia. Alcune hanno la parte superiore coronata di peli, altre sono orlate d'un piccolo cerchio. Pressochè tutte hanno una piccola lamina rotonda, la quale serve loro di coperchio; il Cimice piccolo la toglie via quando esce dell' uovo, e detta lamina vi rimane attaccata, come fosse ritenuta da una cerniera.

Dopo che i piccoli Cimici sieno usciti dell' uovo, subito spargonsi per le piante in

1. Naucora cimicoide 2. Cimice foglia spina
3. Cimice corroso 4. Cimice portacroce
5. Cimice altero 6. Pentatomo di fabricio
7. Pentatomo de linee nere
8. Pentatomo del Prunaj

traccia di che nudrirsi. Alcuni estraggono da queste il succo con la tromba, altri muovon guerra ai Bruchi, ed agl' Insetti, cui presi succhiano fino a che ne abbian tratto tutto il sostanzioso: non di rado i più grossi Bruchi diventan preda dei Cimici, i quali sono carnivori tanto nello stato di larva, che in quello d'Insetto perfetto.

Alcune specie mandano un odore spiacentissimo, che si comunica alle dita, con cui si tocchino, e si fa sentire ancora molto tempo dopo averle toccate. Quest'Insetti trovansi per una gran parte dell'anno su quasi tutte le piante ne' giardini e ne' boschi. Formano un Genere numerosissimo, ed havvene molte Specie nei dintorni di Parigi (1).

PRIMA FAMIGLIA.

Priva di labbro.

PRIMA SEZIONE.

Elitre quasi affatto coriacee.

CIMICE DALLE ANTENNE A CLAVA:

CIMEX CLAVICORNIS.

Questo piccol Cimice ha la testa e il

(1) E in Italia.

di sotto del corpo neri; le antenne pelose, le due prime articolazioni corte; la terza lunghissima; la quarta corta e molto grossa, formante una sorta di clava; il corsaletto è nero nel mezzo, dove veggonsi tre solchi longitudinali, rilevati e bianchi sui lati. Le elitre son bianche, trasparenti, a forma di rete. Hanno i lembi punteggiati di nero.

La larva vive nell'interno dei fiori del camedrio, i quali prima d'aprirsi, avendo entro di sè la larva, appaiono più grossi e più rigonfi.

Trovasi nei dintorni di Parigi (1).

SECONDA SEZIONE.

Corpo membranoso, e molto depresso.

CIMICE FOGLIA-SPINOSA:

Cimex Paradoxa.

Questo Cimice singolare ha il corpo largo, piatto al di sopra, convesso al di sotto. È di un giallo pallido con alcune macchie brune; la testa e le antenne sono guernite di spine; il corsaletto è concavo nel mezzo,

(1) Anche da noi. Il Rossi lo descrive col nome di *Acanthia Clavicornis*.

grande, dilatato, forma sopra ciascun lato un lobo rotondo, molto largo e assai rilevato, guernito tutto all' intorno di spine; l'addome ha nel mezzo una cavità profondissima, nella quale stan riposte le elitre; ha in ciascun lato quattro lobi rotondi, molto prominenti, coperti di spine; tutto il di sotto del corpo è coperto esso pure di piccole spine corte e fine. Le zampe sono lunghe, sottilissime e spinose.

Trovasi al Capo di Buona-Speranza.

CIMICE SMOZZICATO:

Cimex Erosa.

Questo Cimice è quasi della stessa forma del precedente. Ha il corpo largo, piatto al di sopra, convesso al di sotto; è giallo, con macchie brune sopra una parte del corsaletto, ed ha una fascia trasversale dello stesso colore sul mezzo dell' addome. Ha le elitre brune con una macchia gialla; le antenne corte; l' ultima articolazione più grossa dell' altre; il di sopra della testa è armato di sei spine, tre in ciascun lato. Il corsaletto è prominente, scabro, ed ha sui lembi laterali alcune sinuosità e punte angolose; l' addome forma una cavità, in cui stanno le elitre. In ciascun lato ha una pun-

ta angolosa, sporgente, ed i lembi sono saglienti. Le due zampe, angolose, son corte e grosse, fatte a forma di tanaglia come quelle delle Nepe, e sembran servire all' Insetto per afferrare la preda.

Abita alla Carolina ed al Surinam.

CIMICE ROMBOIDE:

Cimex Rhombeus.

È della forma quasi dei precedenti. Ha un colore di foglia secca nella parte superiore, che è punteggiata di bruno, e nel di sotto è giallo lucido. La prima articolazione delle antenne è dello stesso colore della parte superiore del corpo; le due seguenti sono d' un giallo rosso, l'ultima è bruna e rigonfia. Il corsaletto ha in ciascun lato un angolo acuto poco prominente; l' addome è piatto al di sopra, dilatato nei lati, terminato da sei denti rotondi. Le zampe sono sottili e di un color giallo livido.

Trovasi in Africa sugli alberi, e nei dintorni di Parigi (1).

(1) E da noi.

SECONDA FAMIGLIA.

Labbro bislungo. subulato ed anellato.

PRIMA DIVISIONE.

Corsaletto armato di spine .

CIMICE PORTACROCE:

CIMEX CRUCIGER.

È di un nero smunto al di sopra; la testa è piccola; il corsaletto stretto nella parte anteriore, largo nella posteriore, armato di un dente sagliente a forma di spina da ciascun lato, contornato da una linea gialla. Ha sul davanti una piccola linea longitudinale dello stesso colore. Le elitre hanno ciascuna una linea gialla, che forma una croce allorchè l' Insetto le porta distese sul corpo; tutto il di sotto dell'addome è bruno con alcune macchie gialle; le zampe son nere, le coscie armate di spine, principalmente le intermedie, e le posteriori, e queste ultime sono rigonfie.

Abita alla Carolina ed al Brasile.

CIMICE ORLATO:

Cimex Marginata.

È lungo quasi sei linee; il suo colore è di un bruno rossiccio smunto, un po'più chiaro nel di sotto. La prima ed ultima articolazione delle antenne sono più grosse dell'altre. La testa ha nella parte anteriore due spine corte, dirette all'innanzi fra la base delle antenne. Il corsaletto è largo cogli orli rilevati, forma due angoli saglienti, rotondi. Lo scudo è di grandezza mediocre; l'addome è cavo nel mezzo, rilevato sui lati; le zampe sono lunghe, le coscie un po' rigonfie.

Abita in Europa, ed è comunissimo nei dintorni di Parigi (1).

C I M I C E Y:

Cimex Ypsilon.

È grande quasi quanto il Cimice da letto: è di forma ovale, di color grigio. Le antenne sono nere, con due articolazioni gialle, gli occhi son neri. Il corsaletto ha due

(1) E in Italia.

punti bianchi nella parte anteriore, lo scudo è bronzino, lucente, contornato da due linee di un bianco giallognolo, formante un Y. Le elitre sono di un color bronzino, lucente; la parte membranosa è trasparente, di color bruno, le ali sono di un bianco verdiccio lucente. La testa, il corsaletto e le elitre hanno una quantità di piccoli punti affondati; tutto il di sotto del corpo è di un grigio chiaro; le zampe sono di questo colore con alcune macchie nere.

Trovasi nell'America meridionale, ed al Surinam.

CIMICE DALLE QUATTRO SPINE:

Cimex Quadrispinosus.

È lungo quattro linee. Ha il corpo bislungo, di color rosso; la testa è lunga, stretta, guernita di due lunghe punte in forma di spine, le antenne sono lunghissime e sottili, di un color bruno carico; il corsaletto è scabro, e guernito posteriormente di quattro lunghe punte spinose, collocate di traverso; l'addome è depresso, un po' concavo al di sopra, i suoi orli sono rilevati, taglienti, armati di molte punte; le elitre rosse, e la parte membranosa è di un

SECONDA DIVISIONE

Corsaletto senza spine.

PRIMA SUDDIVISIONE

Corpo oblungo.

CIMICE NERO:

Cimex Ater.

È tutto nero; la prima articolazione delle antenne è grossa, la seconda bislunga; le due altre fine, come fossero capelli; sono di color giallo.

Abita nell'Europa boreale, nella Calabria; trovasi comune nei boschi dei dintorni di Parigi (1).

CIMICE GOTICO:

Cimex Gothicus.

È lungo cinque linee circa; la prima articolazione delle antenne è corta, di color giallo; la seconda è lunghissima, gialla alla

(1) Ed in Italia.

base, nera all' estremità; le due ultime son nere e molto corte; la testa è piccola, nera, il corsaletto è nero contornato di giallo dai due lati; le elitre sono screziate di giallo e di nero; tutto il di sopra dell'Insetto è finamente punteggiato; le zampe sono anellate di nero e di giallo.

È comunissimo in Europa. Si trova nei dintorni di Parigi (1).

CIMICE OCCHIO DI GRANCHIO:

Cimex oculus Cancri.

È lungo quattro linee circa; ha il corpo bislungo, poco largo; il suo colore è di un grigio giallognolo, con alcune macchie rosso pallide sulla testa, sul corpo e sulle elitre; le antenne son lunghe, l'ultima articolazione è a forma di bottone bislungo, ma ciò che ha di singolare sono i suoi occhi a reticella, i quali stanno sopra ad un pedicciuolo cilindrico, più lungo della testa, e volto da un lato, facente angolo retto colla testa, in modo, che detti occhi hanno qualche somiglianza con quelli dei Granchi e dei Gamberi. Il corsaletto al di sopra ha

(1) E da noi.

de' punti incavati ed un' incisione in ciascun lato.

Trovasi al Surinam.

CIMICE MELANCONICO:

CIMEX MOESTUS.

È lungo sei linee circa; è di un bruno oscuro al di sopra, con più punti incavati, neri e lucenti. Al di sotto è di color grigio giallognolo, con alcuni punti profondi; le antenne son corte, di un bruno nerognolo; la prima ed ultima articolazione son più grosse dell'altre; il corsaletto è triangolare, e forma degli angoli ottusi verso i lati, i quali sono orlati di color grigio; l'addome è nero al di sopra, piatto, convesso al di sotto; la parte membranosa delle elitre e le ali sono quasi nere: le zampe son brune, con macchie nere.

Abita nella Pensilvania.

CIMICE DALLA TESTA GIALLA:

CIMEX LEUCOCEPHALUS.

È piccolo, di un color nero lucente, ha la testa e la prima articolazione delle anten-

ne giallo rossiccie; gli occhi son neri; le zampe dello stesso colore della testa.

Abita in Europa, trovasi nei dintorni di Parigi.

CIMICE DEL GIUSQUIAMO:

Cimex Hyoscyami.

È di color rosso. Ha le antenne nere, la cui ultima articolazione è più grossa dell'altre. La testa è nera, con una macchia rossa nel mezzo; la parte anteriore del corsaletto è nera; la posteriore rossa, con due grandi macchie nere; lo scudo è metà rosso e metà nero; le elitre son rosse, con due macchie nere; e la lor parte membranosa è nera; le ali son brune, il di sopra dell'addome è rosso, e l'estremità nera. Nella parte rossa sonovi alcuni punti neri: rosso è tutto il di sotto del corpo con punti neri. Le zampe son nere.

Trovasi in copia sul giusquiamo, e vive del succo delle foglie e degli steli di questa pianta; esso non ha il fetore degli altri Cimici; anzi Dégeer trovò, che manda un forte odore di timo.

Abita in Europa: trovasi nei dintorni di Parigi (1).

(1) Trovasi anche in Italia nel giusquiamo e nel tabacco.

CIMICE ROSSO E NERO:

Cimex Erythromela.

Ha le antenne lunghe, di color nero, con una parte dell'ultima articolazione bianca; la testa è rossa; il corsaletto è parimenti rosso: questo ha sulla parte posteriore una larga fascia trasversale nera: è contornato tutto all'intorno da una linea di un bianco giallognolo Le elitre son nere, con una fascia trasversale bianca sul mezzo, ed una linea bianca lungo l'orlo esterno; le ali son brune, il petto è nero al di sotto; le zampe son nere, e le coscie anteriori dentellate.

Trovasi nelle Indie orientali.

CIMICE EQUESTRE:

Cimex Equestris.

È lungo cinque linee circa. Somiglia al Cimice del giusquiamo; è rosso, ha gli occhi, le antenne, e le zampe neri. Il corsaletto ha nella parte anteriore una larga fascia nera; terminata posteriormente da due appendici dello stesso colore. Le elitre hanno sul mezzo una fascia trasversale nera,

ed una macchia dello stesso colore. La loro parte membranosa ha varie macchie bianche, il di sotto dell' addome è rosso con quattro punti neri, e il petto al di sotto è nero.

Abita in Europa: trovasi nei dintorni di Parigi (1).

CIMICE ATTÈRO:

Cimex Apterus.

Questa Specie è osservabile perchè senz'ali, ed ha solamente le elitre, alle quali manca la parte membranosa: esse non cuoprono che una parte dell' addome. È di color rosso; ha la testa e le antenne nere, il corsaletto è rosso, con una grande macchia quadrata di color nero sul mezzo. Le elitre son rosse, orlate di nero con due macchie nere: lo scudo è nero; la parte superiore dell'addome è metà rossa e metà nera; l'inferiore nera, orlata di rosso; le zampe son nere, e alquanto rosse all' origine.

Abita in Europa: trovasi in quantità ed a mucchj nei giardini appiedi degli alberi; non dà cattivo odore (2).

(1) Anche in Italia nell' asclepiade vincetossico.

(2) In Italia se ne trovano varii alati, e specialmente di femmine. Il Rossi ne vide accoppiati alcuni alati, con altri senz'ali.

CIMICE DALLA CINTURA:

Cimex Succinctus.

È lungo sei linee circa; è di forma bislunga; il suo colore è nero cenerino; le antenne son nere; ha la testa piccola; il corsaletto liscio, più stretto nella parte anteriore che nella posteriore: è contornato di rosso sui lati, e nella parte deretana; l' addome lo è parimenti nel di sopra e nel di sotto; le elitre sono di color nero cenerino con la parte membranosa, bruna, le zampe sono dello stesso colore del corpo. Le coscie hanno una macchia rossa alla base; le zampe anteriori sono armate di due denti a forma di spine.

Trovasi in Pensilvania.

CIMICE DEI PRATI:

Cimex Pratensis.

È lungo tre linee circa. Ha le antenne giallognole, la testa ed il corsaletto sono di un grigio misto con del fulvo, e del verdiccio. La parte posteriore della testa ha una piccola linea trasversale nera, e lo scudo ha una macchia gialla in forma di cuore, con-

tornata di nero. Le elitre sono dello stesso colore del corsaletto coll' estremità nera e con due macchie, l'una fulva verso il mezzo, ed un'altra piccola giallognola al di sotto; le ali son brune; il di sotto del corpo è giallognolo, con alcune macchie fulve; le zampe sono d'un colore lionato.

Abita in Europa: trovasi nei dintorni di Parigi (1).

CIMICE DEL PINO:

Cimex Pini.

È lungo cinque linee circa. Ha le antenne, la testa, la parte anteriore del corsaletto, lo scudo, e l'addome di color nero; la parte posteriore del corsaletto, e le elitre sono di un bruno chiaro; queste hanno una macchia ovale nera; le ali sono giallognole e le zampe nere.

Abita in Europa. Nei primi giorni di primavera si trova pei boschi in riva all'acque stagnanti (2).

(1) E non di rado in Italia.
(2) Trovasi in Italia.

CIMICE DALLE DUE MACCHIE:

Cimex Rolandri.

È lungo tre linee circa. È di un colore nero smunto; le antenne son più lunghe del corpo, di color bruno. Le elitre hanno all'estremità una macchia fulva; le zampe sono brune con macchie nere.

D'estate trovasi sui salci. È vivacissimo e vola con facilità (1).

SECONDA SUDDIVISIONE

Corpo lineare.

CIMICE DEI LAGHI:

Cimex Lacustris.

È lungo quattro linee circa. Il suo colore è d'un nero smunto; ha le antenne lunghe quasi quanto il corpo, di color nero. Il corsaletto è oblungo; ha tre solchi, è un po' rilevato superiormente; le elitre pajon coperte di una polvere giallognola. Il di sotto dell' Insetto, veduto ad un certo lu-

(1) In Italia.

me, appare bianchiccio; le zampe intermedie, e le posteriori son lunghe, le anteriori corte.

D' estate trovasi in Europa alla superficie dell' acque stagnanti, e delle peschiere, dove scorre velocemente. In questo Cimice singolarmente si ammira il suo accoppiarsi, il quale accade prima che gli spuntino le ali e le elitre (1).

CIMICE DEGLI STAGNI:

Cimex Stagnorum.

È lungo cinque linee circa; è di un color bruno nereggiante. Il suo corpo è sommamente sottile, bislungo, cilindrico; l' addome aculeato: ha le antenne lunghe quanto la testa ed il corsaletto; e sono finissime; le zampe sono sottilissime: le intermedie e le posteriori molto lunghe, e principalmente quest' ultime.

Trovasi alla superficie dell'acque stagnanti, ove scorre con minore velocità del precedente (2).

(1) Si trova pure da noi.
(2) Trovasi pure in Italia.

CIMICE FILIFORME:

Cimex Filum.

Questo Cimice è singolarissimo. Somiglia ad una specie di Grillaccio (*Mantis*), che ha il corpo della forma di un piccol bastone cilindrico; è tutto bruno; ha la testa lunga, divisa in due da una incisione trasversale; gli occhi a reticella, sono collocati sulla parte seconda; le antenne sono lunghissime, e fine come capegli; il corsaletto è composto di due parti; l'anteriore è lunga, quasi cilindrica, la posteriore è corta e grossa, coperta nel di sopra da una lamina squamosa, convessa; l'addome è lunghissimo, filiforme, cilindrico, alquanto ricurvo all'estremità; le elitre son corte, strette, e cuoprono soltanto il terzo della lunghezza dell'addome; le zampe anteriori sono più corte dell'altre, ma molto più grosse; le gambe di queste zampe hanno alcune spine; le intermedie e le posteriori sono lunghissime; l'Insetto le tiene alla guisa del Longipede (*Tipula*); i tarsi sono brevissimi.

Abita nella Pensilvania.

CIMICE VAGABONDO:

Cimex Vagabundus.

Somiglia ad un piccolo Longipede (*Tipula*), oppure ad una Zenzala. È lungo due linee circa; è di un colore bruno macchiato di bianco; le antenne son lunghe quanto il corpo; l'ultima articolazione più lunga delle altre. Quando cammina, le pone sul piano di posizione, e sembra valersene come di zampe. La testa è di forma ovale; il corsaletto è bislungo, cilindrico; l'addome è rotondo all'estremità. Le elitre sono più lunghe dell'addome; e la lor parte membranosa è corta. Le zampe anteriori sono più corte e più grosse dell'altre; le intermedie lunghissime e finissime.

Trovasi sugli alberi, ove sta continuamente in equilibrio come i Longipedi, a motivo della finezza delle sue zampe, le quali sembrano stentare a sostenerlo (1).

CIMICE LINEARE:

Cimex Linearis.

È di quattro linee circa; bislungo, tutto

(1) Si trova pure in Italia.

di color verde pallido. Le sue antenne son lunghe quanto il corpo; e le porta diritte, distese all'innanzi, vicine l'una all'altra; le zampe sono lunghissime.

Abita in Europa; trovasi nei dintorni di Parigi.

CIMICE DEI GIARDINI:

Cimex Hortorum.

È lungo tre linee; di un verde più o men cupo; ha gli occhi bruni. La testa ed il corsaletto hanno i lembi di un giallo pallido.

Trovasi sulle piante, principalmente sulle ortiche; corre velocissimamente, e vola con rapidità (1).

(1) Oltre le citate, non poche altre Specie abitano in Italia, ed il Rossi ne ha descritte parecchie.

GENERE LXII.

PENTATOMO:

PENTATOMA.

Carattere generico: antenne filiformi, composte di cinque articolazioni cilindriche. — Tromba ricurva sotto il petto. scavata a grondaja, e contenente tre setole. — Tre articolazioni ai tarsi. Corpo per lo più ovale.

I Pentatomi son diversi dai Cimici pel numero delle articolazioni delle antenne, e per la conformazione del corpo e dello scudo.

Quest' Insetti hanno le antenne grosse ugualmente in tutta la loro lunghezza; sono poste in ciascun lato della parte anteriore della testa, in molta vicinanza della base della tromba; la loro testa è stretta, di forma allungata, che termina in una tromba lunga, scavata a grondaja superiormente; le tre setole componenti il sorbitojo, sono poste in questa cavità. Gli occhi son piccoli, sporgen-

ti, rotondi, posti in ciascun lato della testa in molta vicinanza del corsaletto, il quale è di forma triangolare, strettissimo nella parte anteriore, largo nella posteriore, e che bene spesso è armato di punte spinose ai lati; lo scudo è grande, triangolare, rotondo in alcune Specie. È lungo, e quali largo quanto l'addome, e cuopre pressochè interamente le elitre, le quali sono metà coriacee, e metà membranose; le ali sono interamente membranose. Le zampe sono di mediocre lunghezza; le anteriori attaccate al corsaletto, le intermedie e le posteriori al petto.

Le larve di quest' Insetti vivono come quelle dei Cimici, e sono soggette alle stesse metamorfosi. L'Insetto perfetto trovasi ei pure sulle piante.

Questo Genere comprende un numero minore di Specie che non il precedente. Altre abitano in Europa, ed altre sono esotiche; un gran numero però se ne trova nei dintorni di Parigi. Noi ne daremo la descrizione di alcune, e divideremo in due Famiglie questo Genere, avuto riguardo alla forma dello scudo.

PRIMA FAMIGLIA

Scudo lungo quanto l'addome.

PENTATOMO DI FABRICIO:

Pentatoma Fabricii.

Superiormente è di color di porpora: la testa e le antenne son nere; ha otto o dieci macchie rotonde di un rosso ranciato sul corsaletto, e quattordici dello stesso colore sullo scudo; nell'uno dei due sessi, il di sotto dell'addome è di un azzurro nericcio lucente; nell'altro di un rosso bruno, con alcune macchie d'un azzurro verdognolo.

Trovasi a Cajenna.

PENTATOMO MAURO:

Pentatoma Maurus.

È lungo otto linee circa. Al di sopra è tutto di color grigio, con due punti bianchi alla base dello scudo; e al di sotto dell'addome è di un grigio bruno.

Abita in Oriente e nell'Europa; quel-

lo d'Europa è la metà più piccolo degli altri (1).

PENTATOMO DALLE LINEE NERE:

PENTATOMA NIGROLINEATUS.

Questa bella Specie ha le antenne nere, la testa nera, contornata di rosso ai lati, con una linea longitudinale rossa nella parte posteriore; il corsaletto è rosso, con cinque linee longitudinali nere; lo scudo è nero, con tre linee longitudinali rosse; il di sotto dell'addome è di un rosso cupo, con punti neri; le elitre son rosse, con la parte membranosa bruna; le zampe son nere, con alcun po' di rosso, priucipalmente sulle gambe.

Abita in Europa; trovasi nei dintorni di Parigi sui fiori dei medi, e dei sambuchi (2).

PENTATOMO FOSCO:

PENTATOMA FUSCUS.

È lungo cinque linee circa, è di color

(1) Il Rossi, che lo descrive col nome di *Cimex Maurus*, lo dà come frequente nell'avena sativa, e dice esservene di più d'una qualità.

(2) Da noi è frequente sulle piante ombrellifere.

bruno giallognolo; lo scudo cuopre l'addome in tutta la lunghezza, e lascia i lati allo scoperto, ove si veggono le elitre; le quali sono di un color pallido; l'estremità dell'addome è nera; le zampe sono giallognole.

Abita in Europa, e trovasi nei dintorni di Parigi sulla segala, verso la metà d'estate.

PENTATOMO DAL CAPPUCCIO:

PENTATOMA CUCULLATUS.

È lungo quasi sei linee, è tutto di un nero smunto, con punti affondati.

Abita in Europa; trovasi nei dintorni di Parigi.

SECONDA FAMIGLIA

Scudo triangolare, men lungo dell'addome.

PENTATOMO DALLE PUSTULE:

PENTATOMA PUSTULATUS.

È di color rosso. Ha sulla testa, sul corsaletto, e sullo scudo una quantità di macchie di grandezza varia, e con linee

giallo pallide. La parte membranosa delle elitre è bruno-chiara; l'addome è giallo al di sopra, con macchie rosse; tutto il di sotto del corpo è giallo senza macchie; le zampe e le antenne sono dello stesso colore.

Abita nell'Indie.

PENTATOMO DAI DUE DENTI:

Pentatoma Bidens.

Al di sopra è di un bruno oscuro; le antenne sono di un rosso pallido; il corsaletto ha da ciascun lato una punta sporgente; l'estremità dello scudo è giallognola; il di sopra dell'addome è di un color bruno quasi nero; e il di sotto è bruno misto di rosso; il di sotto del corsaletto ha alcune macchie rosse, ed è contornato da una linea gialla rossiccia; le zampe sono di un bruno rosso o rossiccio.

Trovasi in Europa sugli alberi, dove vive di rapina. Fa guerra alle larve voratrici de' Bacherozzoli (1).

(1) Trovasi pure in Italia, ed il Rossi lo descrive col nome di *Cimex Bidens*.

PENTATOMO GRIGIO:

Pentatoma Griseus.

È lungo quattro linee circa; al di sopra è di un grigio verdognolo, con gradazioni brune, e talvolta rossiccie, e con dei piccoli punti affondati di color nero. Le antenne sono grigie con l'ultima articolazione nera; il di sopra dell'addome è nero; i lati hanno alcune macchie di un giallo chiaro; il di sotto è di un verde giallognolo; le zampe sono di un verde traente al grigio.

Abita in Europa; d'estate trovasi sulla betula (1).

PENTATOMO DEL CRESPINO:

Pentatoma Baccarum.

È lungo cinque linee circa; ha la testa, il corsaletto, lo scudo e le elitre di un bruno piuttosto grigio, con una tinta leggiera, rossiccia. Le antenne sono anellate di giallo e di nero; gli angoli del corsaletto rotondi; lo scudo ha una macchia gialla all'estremità; i lati dell'addome hanno alcu-

(1) È il *Cimex Griseus* di Fabricio e del Rossi.

ne macchie nere e giallo fulve, disposte alternativamente. Tutto il di sotto del corpo è bruno pallido, talvolta macchiato di nero. Le zampe sono dello stesso colore; la parte membranosa delle elitre è trasparente e incolore.

Questo Pentatomo manda un odore assai fetido; trovasi nei dintorni di Parigi sugli alberi e sovente sul crespino; si nutre d'Insetti; fora con la tromba le elitre dei Coleotteri; e quindi li succhia (1).

PENTATOMO DE' PRUNAJ:

Pentatoma Dumosus.

Questo bel Pentatomo è lungo sette linee circa; è di un color bruno rossiccio bronzino, con punti incavati sulla testa, sul corsaletto, sullo scudo e sulle elitre; le antenne son nere. La testa ha nel mezzo una linea longitudinale di un rosso cupo; il corsaletto ha i lati contornati di rosso, e al di sopra cinque linee longitudinali dello stesso colore, una delle quali sul mezzo, che lo divide in due parti, e quattro brevissime sul davanti; lo scudo è rotondo. Ha presso alla base a ciascun lato una macchia rossa,

(1) È il *Cimex Baccarum* di Fabricio e di Rossi.

ed una linea longitudinale del medesimo colore sul mezzo; la parte coriacea delle elitre è esternamente orlata di rosso; la parte membranosa è bronzina; tutto il di sotto del corpo è di un nero lucente; le zampe son nere; le gambe hanno una macchia grande rossa.

Abita in Europa; è raro nei dintorni di Parigi; trovasi in primavera.

PENTATOMO DEL GINEPRO:

Pentatoma Juniperinus.

È lungo cinque linee circa; al di sopra è di un bel color verde; ha le antenne pallide alla base, brune all'estremità; la parte membranosa delle elitre è bruna; tutto il di sotto del corpo verde pallido o giallognolo; le zampe pallide; e i tarsi di un bruno pallido.

Abita in Europa, trovasi nei dintorni di Parigi sopra varie piante, e specialmente sul crespino; manda un odore assai fetido (1).

(1) Abita pure da noi. È il *Cimex Juniperinus* di Fabricio e di Rossi.

PENTATOMO MORIO:

PENTATOMA MORIO.

È lungo tre linee circa; è di un color nero lucido al di sopra e al di sotto. Ha le antenne rosse; le zampe rosse; le coscie rigonfie e spinose; le gambe anteriori larghe, piatte, guernite tutt'attorno di spine; le intermedie e le posteriori sono cilindriche, coperte di spine in tutta la superficie; la parte membranosa delle elitre è bianca.

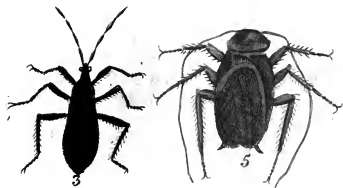
Trovasi in Europa sulle piante leguminose.

PENTATOMO AZZURRO:

PENTATOMA COERULEUS.

È grande quanto il precedente. Ha nere le antenne e le zampe; tutto il corpo sia al di sopra che al di sotto è di un colore azzurro verdognolo, bronzino, lucente; il corsaletto, lo scudo e le elitre son punteggiati; le ali son brune.

Trovasi in Europa (1).

(1) In Italia negli orti.

1. *Pentatomo dei legumi* 2. *Pentatomo ornato*

3. *Reduvo della maschera*

4. *Blatta di Madera*

5. *Blatta Kakkerlac*

PENTATOMO DEI LEGUMI:

Pentatoma Oleraceus.

È grande quanto il precedente; tutto il di sopra del corpo è nero, azzurrognolo o traente al verde di rame; le antenne son nere. Il corsaletto ha una linea longitudinale d'un giallo rosso sul mezzo, ed una sopra ciascun lembo laterale. Lo scudo ha tre macchie dello stesso colore, una in ciascun lato presso alla base; e amendue si stendono fin verso il mezzo, e l'altra all'estremità. Le elitre hanno parimenti due macchie d'un giallo rosso, una alla base lungo il lembo esterno, l'altra vicino all'estremità; il di sotto del corpo è nero; le zampe sono dello stesso colore.

Trovasi in Europa sulle piante crocifere. Questa Specie ha distrutto nel 1760 in Isvezia un gran numero di dette piante (1).

PENTATOMO ORNATO:

Pentatoma Ornatus.

È lungo da quattro in cinque linee; ha

(1) Trovasi pure da noi in gran copia. È il *Cimex Oleraceus* di Fabricio, Linnèo e di Rossi.

la testa e le antenne nere; il corsaletto è rosso con quattro macchie nere; lo scudo è nero con due macchie rosse, una grande, e l'altra piccola; le elitre son rosse; ciascuna ha tre macchie nere; quelle del mezzo formano una sorta di fascia trasversale, quando le elitre sieno vicine l'una all'altra; la parte membranosa delle elitre è nera; il di sotto dell'Insetto è parimenti nero; gli orli dell'addome sono screziati di rosso e di nero.

Trovasi comunemente sul cavolo e sopra alcune piante crocifere. D. pone le uova sulle foglie di dette piante, e le ordina a modo di fascie molto serrate; la loro forma è bislunga e il lor colore è grigio; dette uova hanno in ciascuna estremità una fascia bruna, e sul mezzo alcuni piccoli punti bruni. Il piccolo Pentatomo nello schiudere dell'uovo, ne rimuove la parte superiore, la quale forma una sorta di coperchio, e detta parte rimane attaccata al guscio anche dopo che la larva ne è uscita, come se vi fosse annessa con una cerniera.

PENTATOMO ACUMINATO:

Pentatoma Acuminatus.

Questo Pentatomo è di forma ovale, bislunga; è di un color giallo pallido; ha

la testa lunghissima, e termina in una punta ottusa; veggonsi sul mezzo della medesima due linee longitudinali brune, le quali stendonsi sul corsaletto, e sullo scudo; l'addome è strettissimo nella parte anteriore, largo nella posteriore; lo scudo è alquanto lungo; tutto il di sotto del corpo e le zampe sono pallidi.

Abita in Europa; talvolta trovasi sulle spiche dell'orzo.

GENERE LXIII.°

REDUVIO: *REDUVIUS.*

Carattere generico: antenne setacee, più lunghe che il corsaletto; composte di quattro articolazioni. — Tromba corta, ricurva ad arco sotto il petto, scavata a grondaja, contenente tre setole. — Tre articolazioni ai tarsi. — Corpo bislungo. — Testa stretta e prolungata all'innanzi.

I Reduvj furono da Linnèo e da Geoffroy collocati coi Cimici e coi Pentatomi. Fabricio ne li separò, formandone un Genere, il quale venne adottato da Olivier. I Reduvj sono diversi dagl'Insetti di questi due primi Generi per la forma della tromba. Abbiamo veduto che quella dei Cimici e dei Pentatomi è lunga; ma i Reduvj l'hanno cortissima, ricurva sotto il petto, e non si stende che al primo pajo di zampe: come quella degl'Insetti dei due generi precedenti, la parte superiore è scavata a grondaja, e in detta cavità sono contenute le tre se-

tole, quando l'Insetto non ne fa uso. La testa dei Reduvj è stretta, bislunga, posta sopra una sorta di collo, e terminata anteriormente dalla tromba; gli occhi a reticella sono piccioli, globosi, sporgenti, posti in ciascun lato della testa, e i due piccioli occhi lisci, sulla parte superiore. Le antenne, che sono di quattro articolazioni, son lunghe, più sottili all'estremità, che alla base, inserite nella parte anteriore della testa vicino all'origine della tromba; il corsaletto ha due lobi, ed è più stretto nella parte anteriore, che nella posteriore; lo scudo è triangolare, meno grande di quello de' Cimici; l'addome è concavo al di sopra; i suoi lembi son rilevati; ed è convesso al di sotto; le elitre sono metà coriacee, e metà membranose, lunghe quanto l'addome, sul quale stanno incrocicchiate. Le ali sono interamente membranose, e nello stato di quiete son nascoste dalle elitre; le zampe anteriori sono attaccate al corsaletto, e son più corte delle intermedie e delle posteriori; quest'ultime quattro attaccate al petto; i tarsi composti di tre articolazioni, e terminati da due uncini.

Le larve dei Reduvj vivono di rapina come quelle di parecchie Specie di Cimici e di Pentatomi, e soggiacciono alle stesse metamorfosi; la mancanza delle ali costituisce la differenza, che vi ha tra la larva e l'Insetto perfetto.

Questo Genere è molto copioso; contiene da cinquanta Specie; poche delle quali si trovano in Europa, ed alcune soltanto ne' dintorni di Parigi; noi le descriveremo.

REDUVIO DALLA MASCHERA:

Reduvius Personatus.

È d'un color nero, alquanto carico; ha la testa piccola, bislunga, posta sopra una sorta di collo; la tromba è grossa e corta, ricurva ad arco sotto il petto. Le antenne son lunghe quanto il corpo; le due ultime articolazioni sono sottilissime; il corsaletto è disuguale, e pare diviso in due parti; è stretto anteriormente, largo posteriormente, il che gli dà una forma triangolare; lo scudo è corto, terminato in punta; l'addome concavo nel di sopra, prominente sugli orli, e convesso nel di sotto; le elitre sono quasi interamente membranose, distese e incrocicchiate sull' addome: cuoprono le ali; le zampe anteriori son più corte delle intermedie e delle posteriori.

Abita in Europa. Trovasi di frequente per le case. Ha il volo rapido, punge forte; spande un odore ingratissimo. Tenuto

fra le dita, fa sentire un romore, che è prodotto dallo sfregamento del corsaletto sulle elitre. Anche la sua larva trovasi per le case, ed è quasi tutta coperta di lordure, le quali attaccandosi su tutte le parti del corpo, la rendono stomachevole a vedersi. Ma se si levino con un pennello, si vede che somiglia all'Insetto perfetto, tranne che le mancano l'ali. In questo stato, e dopo l'ultima sua metamorfosi, si nutre d'Insetti, ed anche di Cimici da letto (1).

REDUVIO ANELLATO:

Reduvius Annulatus.

È meno grande del precedente; le sue antenne son nere; la testa ed il corsaletto neri, e coperti di peli corti, grigiognoli; l'addome è nero con l'estremità rossa, e con alcune macchie dello stesso colore sui lati; le elitre e le zampe sono nere; tanto sulle coscie anteriori che sulle posteriori si vede una grande macchia rossa.

Trovasi in Europa.

(1) Abita anche in Italia.

REDUVIO DALLE ZAMPE NERE:

Reduvius Nigripes.

È lungo sei linee circa; ha le antenne men lunghe del corpo; la prima articolazione è nera; le due altre son rosse; l'ultima è rossa alla base, nera all'estremità; la testa, il corsaletto e lo scudo son neri, alquanto pelosi; l'addome è d'un rosso carico tanto al di sopra che al di sotto; le elitre sono dello stesso colore, con una macchia nera alla base; la parte membranosa è di color bruno carico; le zampe anteriori assai grosse e lunghe, di color nero, e interamente coperte di peli neri, fini e densi; i tarsi sono brevissimi e sottili; l'Insetto porta le zampe distese all'innanzi; le intermedie e le posteriori son rosse.

Trovasi al Surinam.

REDUVIO STAFILINO:

Reduvius Staphylinus.

Questo Reduvio somiglia ad uno stafilino, ed è senz'ali; le elitre non cuoprono che la metà dell'addome. La testa,

il corsaletto, lo scudo e l'addome sono di un nero lucente, ed alquanto pelosi; le elitre e le zampe son rosse; le coscie anteriori e le intermedie larghe e compresse.

Abita in Europa; trovasi nei dintorni di Parigi ne' muschi.

CARATTERI DE' GENERI

DELL' ORDINE DEGLI ORTOTTERI.

Blatta.

Antenne lunghe, setacee, poste sotto gli occhi; articolazioni numerose, brevissime, poco distinte.
Quattro antennette filiformi, le anteriori un po' più lunghe; composte di cinque articolazioni, le prime due brevissime; le posteriori di tre, quasi uguali.
Cinque articolazioni ai tarsi delle quattro zampe anteriori, e quattro a quelle delle posteriori.
Zampe adatte a camminare.
Addome terminato da dne appendici brevissime.

Grillo.

Antenne lunghe, setacee; poste tra gli occhi; articolazioni numerose brevissime, poco distinte.
Quattro antennette filiformi. Le anteriori una

volta più lunghe, composte di cinque articolazioni, l'ultima delle quali brevissima; le posteriori di tre.

Tre articolazioni ai tarsi, la seconda brevissima.

Addome terminato da due appendici lunghe, setacee e distinte.

Locusta.

Antenne lunghissime e setacee; articolazioni numerosissime, corte, e poco distinte.

Quattro antennette disuguali; le anteriori un po' più lunghe, composte di cinque articolazioni quasi cilindriche, le due prime brevissime, le posteriori di tre.

Quattro articolazioni ai tarsi.

Addome terminato da una sorta di coda affilata, e puntuta nelle femmine.

Zampe adatte a spiccar salti.

Grillaccio, o Mante.

Antenne setacee, di lunghezza mediocre, poste tra gli occhi; articolazioni corte, numerose, e poco distinte.

Quattro antennette filiformi quasi uguali; le anteriori composte di cinque articolazioni; le posteriori di tre.

Cinque articolazioni ai tarsi.

Zampe anteriori armate di punte, e d'un uncino fortissimo ed acutissimo.
Addome semplice.

Trussalo, o Capilungo.

Antenne corte, ensiformi; articolazioni corte e distinte.
Quattro antennette disuguali, filiformi; le anteriori composte di cinque articolazioni, le due prime brevissime, le altre lunghe, un po' rigonfie nella punta; le posteriori composte di tre.
Tre articolazioni ai tarsi.
Zampe posteriori adatte a spiccar salti.
Addome semplice.

Alticollo.

Antenne filiformi, più corte della metà del corpo; undici articolazioni cilindriche uguali e distinte.
Quattro antennette quasi uguali, filiformi, le anteriori composte di cinque articolazioni, le posteriori di tre.
Tre articolazioni ai tarsi.
Zampe posteriori adatte a spiccar salti.
Addome semplice.

ORDINE QUINTO

DEGLI ORTOTTERI.

Dobbiamo ad Olivier la formazione di quest'Ordine. Linnèo e Geoffroy riunirono agli Emitteri gl' Insetti che lo compongono; ciò nondimeno, non è già con quest'Insetti, che gli Ortotteri abbiano maggior relazione, come vedremo, ma sì con i Coleotteri. Gli Ortotteri somigliano ai Coleotteri per la forma della bocca, e per alcune loro abitudini; ma se ne discostano essenzialmente per la lor metamorfosi. Al contrario s'avvicinano in ciò alcun poco agli Emitteri, se non che da questi differiscono considerevolmente per la conformazione della bocca, e pel modo con cui si nutrono.

Olivier ripose nella conformazione delle ali il carattere distintivo degli Ortotteri. Esse sono in numero di quattro, come nei Coleotteri. Le due superiori possono esser paragonate alle elitre, ma son più molli, più reticulate, più lunghe relativamente alla loro larghezza che non queste. Inoltre si ricuo-

prono alquanto più l'una con l'altra nel sito della loro unione.

Queste elitre mezzo membranose ricuoprono le ali, veramente membranose e quasi trasparenti quanto quelle dei Coleotteri; fornite però di ramificazioni nervose meno grosse, ed in maggior numero. Le ali sono molto più larghe delle elitre, non già più lunghe; stanno interamente nascoste sotto le elitre, quando l'Insetto non ne fa uso; e perchè così vi rimangano, le ripiega pel lungo come un ventaglio: in ciò particolarmente consiste il carattere essenziale degli Ortotteri, e da ciò pure si trasse il loro nome, che deriva da due parole Greche, che significano *ali diritte*.

Le ali membranose degli Ortotteri sono differenti ancora da quelle dei Coleotteri pei colori vivaci e varj, onde parecchie vanno adorne, il che produce un effetto singolarissimo, quando quest' Insetti volano. Imperciocchè allora spiegando le ali rosse o azzurre, sembra ch'esse subito cangino di colore.

La maggior parte degli Ortotteri si nutre unicamente di sostanze vegetabili solide, le quali tritano colla più grande facilità. L'apparato onde han composta la bocca, non basterebbe per indicare questo lor genere d'alimento, se l'osservazione, e un'esperienza,

spesse volte fatale, non l'avessero fatto conoscere.

La bocca degli Ortotteri è generalmente grande, e sono visibilissimi i pezzi, che la compongono. Nel di sopra si vede il labbro superiore; nel di sotto, le mandibole robuste e dentate. Anche le mascelle sono robustissime.

Oltre i palpi anteriori, hanno sul dorso un pezzo arcato, articolato soltanto nel punto d'inserzione sulla mascella, e che noi chiameremo *celata*. Se ne ignora l'uso; ma è da supporsi, che serva a dare solidità alla mascella. La bocca è chiusa inferiormente da un altro labbro, il quale è ugualmente fornito di due palpi.

Tutte queste parti sono mobilissime, e mosse da muscoli vigorosi, di modo che quest'Insetti mordono spesso con molta forza, e ponno intaccar facilmente i corpi solidi, di cui fannosi nutrimento

A questi mezzi potenti vi si aggiugne l'essere molto famelici, essendo infatti tra tutti gl'Insetti, i più voraci. Il loro condotto degli alimenti è molto esteso ed offre parecchi rigonfiamenti, che si considerano come altrettanti stomachi. Di sorta che si credette, che molte Specie, come le Locuste e i Grilli avessero la facoltà di ruminare; e questa opinione, che dapprima apparisce un

po' singolare, non è però del tutto priva di fondamento.

Per formarsi un'idea esatta della voracità di quest'Insetti, basta richiamare alla memoria i guasti orribili cagionati dalle nuvole di Alticolli, volgarmente chiamati *Locuste* o *Cavallette*, le quali devastano ed insteriliscono le campagne e vi fanno succedere le malattie contagiose alla carestia che cagionarono, e di cui divennero non di rado esse medesime le prime vittime. Basta il sentire dai marinaj e dai Negozianti abitatori dei paesi caldi, come questi animali, chiamati in molti luoghi *Kakkerlac*, penetrino da pertutto e divorino ogni sorta di provvigioni, distruggendo ugualmente il cuojo, non meno che lo zucchero ed il pane.

Sembra che gli Ortotteri sieno gl'Insetti i più attivi. Noi abbiamo già veduto quanto sieno voraci e di quali mascelle Natura armò loro la bocca per disfamarli.

Tutti gli Ortotteri hanno le gambe molto lunghe, e se ne servono con molta agilità per correre o saltare. L'anca, che in quest'Insetti è molto visibile, serve a rendere lunghe le loro gambe, quando queste sieno destinate al corso, ma allorchè lo sieno pel salto; le coscie posteriori allora sono lunghe e rigonfie, e danno alle Locuste, agli Alticolli ed ai Grilli l'attitudine a spiccar salti molti lunghi.

La testa degli Ortotteri è grossa, e per lo più perpendicolare all'asse del corpo. Le antenne sono di sovente lunghissime e molto sottili, in modo che somigliano ad un lungo pelo. Oltre gli occhi a reticella, si osservano, sulla testa della maggior parte degli Ortotteri, alcuni picciolissimi occhi lisci.

Il corsaletto presenta talvolta, come quello degli Emitteri, alcune membrane o appendici singolari. L'addome è lungo, e comunemente cilindrico. Spesso nelle femmine è terminato da alcune appendici lunghe a forma di sciabola o scimitarra, di succhiello o trapano. Di questi istrumenti la femmina si serve per riporre nel terreno le uova; imperciocchè la maggior parte degli Ortotteri usa di sotterrarle.

Queste uova sono numerosissime, per lo più molli, sferiche o bislunghe.

L'Insetto che ne schiude non è diverso da quello, che lo dispose, se non perchè è più piccolo, ed è privo interamente d'ali; e di qui si vede, che la metamorfosi di quest'Insetti, è dessa pure mezzo compiuta.

La ninfa non si distingue dalla larva, e dall'Insetto perfetto, che per avere i mozziconi delle ali. D'altronde è agile come quelli, e si nutre delle sostanze medesime. Gli Ortotteri sono tutt'Insetti terrestri; vivon pochissimo; niuno oltrepassa l'inverno, e la Specie

si perpetua da una stagione all'altra, per mezzo delle uova deposte nel terreno in autunno.

Il corpo di quest' Insetti è per lo più molle e succulento, anzi lo è più ancora di quello degli altr'Insetti; ed è noto che molti popoli dell' Africa si cibano di alcune sorte di Alticolli. Gl'Insetti che distruggono le raccolte, che degl'Insetti nei gabinetti si fanno, guastano questi di preferenza, e perciò è difficile il conservarli per lungo tempo.

ORDINE QUINTO

GLI ORTOTTERI.

GENERE LXIV.

BLATTA: *BLATTA.*

Carattere generico: antenne lunghe, setacee, poste sotto gli occhi; articolazioni numerose, brevissime, e poco distinte. — Quattro antenne filiformi; le anteriori un po' più lunghe, composte di cinque articolazioni, le due prime brevissime; le posteriori di tre quasi uguali. — Cinque articolazioni ai tarsi delle quattro zampe anteriori; e quattro in quelle delle posteriori. — Zampe adatte a camminare. — Addome terminato da due appendici brevissime.

Le Blatte hanno due elitre quasi coriacee, poste orizzontalmente, che coprono due ali membranose, piegate pel lungo; due antenne setacee, composte di un gran numero di articolazioni; la loro testa è inclinata, ricurva al di sotto del corsaletto; la bocca è munita di labbra, di mandibole, di mascelle e di

antennette. Il corsaletto è largo, piatto e orlato. Hanno le zampe non atte a saltare. Questi caratteri distinguono facilmente le Blatte dai Coleotteri, ai quali sembrano però accostarsi nelle parti di cui è composta la bocca.

Le antenne delle Blatte sono più lunghe del corpo, e poste nella parte anteriore della testa, al di sotto degli occhi; l'Insetto le porta all'innanzi. La testa è quasi triangolare, poco visibile quando si guardi l'Insetto al di sopra, perchè è quasi interamente nascosta dal corsaletto. Gli occhi sono stretti, bislunghi, e posti in ciascun lato delle estremità laterali della testa. Il corsaletto è corto, coperto superiormente da una gran lamina piatta quasi circolare, talvolta un po'ovale, la quale sopravanza il corsaletto in amendue i lati. Dégeer chiama petto uno spazio che si trova tra il corsaletto e l'addome. Questa parte è poco grossa, e coperta al di sopra da una porzione delle elitre, e delle ali. Non si vede scudo sul petto, a cui stanno attaccate le elitre, le ali, ed il primo pajo di zampe.

Il corpo delle Blatte è di forma bislunga; l'addome è ovale, piatto al di sopra, un po'convesso al di sotto, composto di molti anelli, l'ultimo de'quali rotondo o conico, è terminato da due piccole appendici articolate, coniche, e puntute all'estremità. Le appendici, di cui s'ignora l'uso, trovansi all'ad·

dome de'maschi, come in quello delle femmine; ma il maschio ha di più due piccole punte cilindriche un po'ricurve, situate nell'estremità inferiore delle due lamine trasversali, che son poste alla estremità dell'ultimo anello, tra le quali escono le parti della generazione.

Le zampe, in particolare le posteriori, sono lunghissime; le coscie molto larghe, piatte ed attaccate all'anca, che è grande e depressa.

Le gambe sono lunghe, diritte, un po'compresse, tutto all'intorno guernite da un numero grande di punte, dure, a forma di spine molto lunghe; il di sotto delle coscie ha delle spine consimili, ma in minor numero. I tarsi delle sei zampe sono sottili, divisi in cinque articolazioni e terminati da due uncini. Ma alcune Specie non hanno che quattro articolazioni nei tarsi delle zampe posteriori.

Le elitre sono piatte, sottili, poste orizzontalmente, od alquanto a volta. In alcune Specie sono più corte dell'addome, in altre lo superano più o meno, e la loro lunghezza è sempre uguale a quella delle ali, cui ricuoprono. Sono di sostanza piuttosto membranosa che coriacea, e guernite da un gran numero di ramificazioni nervose. Le ali non più lunghe delle elitre, ma molto più larghe, sono piegate pel lungo a modo di ventaglio, con ramificazioni nervose longitudinali e trasversali.

Troviamo in Dégeer, che alcune Specie son prive affatto di ali e di elitre; e nell'Enciclopedia, è detto che la femmina della Blatta delle cucine (*Blatta orientalis*) è priva interamente di ali, ed ha solamente i mozziconi dell'elitre; che la Blatta di Petiver ha le ali più corte che non le elitre, e queste più larghe, che nelle altre Specie.

Le larve delle Blatte differiscono dall'Insetto perfetto solo perchè mancano di ali e di elitre. Nello stato di ninfe hanno tra il corsaletto, e l'addome due anelli larghi e piatti, che oltrepassano di molto il petto, e questo è il sito dove hanno origine.

Quest'Insetti fuggono la luce; nè si mostrano guari, fuorchè la notte, e perciò dagli antichi furono chiamati *Lucifughe*; Insetti che fuggono la luce. Le Blatte sono agilissime, e corrono molto speditamente. Alcune Specie vivono nelle case, e vi riescono incomode molto, perchè mangiano e rodono tutti i commestibili, i cuoi, gli abiti, le lane ed altre cose simili. Di giorno rifuggonsi ne'buchi dei muri, e ne'crepacci de'palchi, e non ne escono che la notte per far bottino. Ma subito che s'accorgano della menoma luce, rientrano nei loro buchi. Trovansi specialmente nei molini, e nelle botteghe de'Fornaj, trattevi dall'ingordigia della farina, di cui sono assai ghiotte.

La femmina emette uno o due uova grosse quasi la metà del suo ventre, sono rotondate nelle due estremità con un de'lati rilevato a carena. Allo schiudere dell'uovo, la larva si mette a correre; se ne trovano di grossezza varia che vivono con gl'Insetti perfetti. La Blatta delle cucine conserva, a parere di Frichs, per sei, e sette giorni, all'orificio della parte che ne distingue il sesso, l'uovo che è prossima ad emettere.

Questo Genere è composto di circa quaranta Specie. In Europa se ne trovano cinque o sei; tre nei dintorni di Parigi.

LA BLATTA GIGANTE.

Blatta Gigas.

È lunga quasi due pollici, il suo colore è cenerino, pallido o livido, le antenne sono lunghe la metà del corpo. Il corsaletto ha una macchia grande oscura nel mezzo; le elitre sono alquanto grandi, scannellate ed ottuse; l'addome è terminato in ciascun lato da un'appendice conica assai corta. Le gambe sono spinose.

Trovasi nell'America meridionale, e qualche rara volta in Cajenna.

LA BLATTA DI MADERA:

Blatta Maderae.

Somiglia alla precedente. La testa o liva stra; le antenne oscure; il corsaletto livido, con alcuni punti nericci irregolari. Le elitre grigiognole; hanno due linee nericcie; una diritta e rilevata, che parte dalla base, e si stende quasi verso alla metà delle elitre; l'altra ad arco, scavata, e che termina verso l'orlo interno. Le ramificazioni nervose presso all'estremità dell'elitre sono rilevate, e formano delle striscie regolari. Il corpo è di colore olivigno carico; le zampe sono oscure e spinose.

Trovasi a Madera, alle Antille e nell'America meridionale.

LA BLATTA DI SURINAM:

Blatta Surinamensis.

È lunga nove linee circa; ha la testa nera; le antenne brune; il corsaletto nero, lucentissimo, coll'orlo anteriore di un giallo pallido; l'addome bruno sui lati, e rosso nel mezzo; le elitre di color bruno scuro, con l'orlatura esterna di un bruno pallido; le zampe rosse, le gambe guernite di spine brune.

Trovasi al Surinam.

LA BLATTA KAKKERLAC:

Blatta Americana.

Ha le antenne più lunghe del corpo. Il suo colore tanto al di sopra, che al di sotto è ferrugigno, un po' più pallido sopra una parte del corsaletto all'estremità delle elitre, e sotto la parte anteriore del corpo. Le zampe sono lunghissime; le coscie e le gambe sono armate di punte assai lunghe.

Questa Specie è comunissima in America, ed ivi è conosciuta sotto il nome di *Kakkerlac*; trovasi talvolta viva in Europa (1), e vienci trasportata nei vascelli. Nell'America ed al Surinam recano danni grandissimi nelle case, rodendo i drappi di filo e di lana, e dando il guasto a tutte sorte di vittuvaglie. Riesce difficilissimo il guarentirsi dalle devastazioni di questi insetti fetidi e distruttori.

(1) Quest'Insetto talvolta può tanto moltiplicare nei navigli da far morire di fame tutti quelli che vi si trovano. Bayle-Barelle pretende, che coll'olio fetido di succino si possa tener lontano. Soggiugne, che un'altra, o un cane-riccio tenuto nel luogo infestato da quest'Insetti, li divori. Rossi prescrive l'odor del cipresso per metterli in fuga. Bonfico ha sperimentato, che poste delle liste di carta, alle quali siasi passato sopra con un pennello inzuppato di colofonia rammollita, nei luoghi ove abitano, ad un calore di gradi venti, vi rimangono invischiati.

Troviamo in Réaumur, che queste Blatte hanno per nimica una specie grande di Sfex, o Vespajuola; quando uno di questi Sfex si incontra in una Blatta, l'afferra nella testa, la trafigge col pungiglione, quindi la porta entro a un buco che probabilmente è il nido, dove ha deposto un uovo, e la Blatta serve di nutrimento alla larva che ne schiuderà.

BLATTA BIANCA:

Blatta Nivea.

È lunga sette linee circa. La sua forma è bislunga, e molto depressa. Le antenne sono più corte del corpo, e di color giallo; la testa e il corpo sono di un grigio giallognolo; il corsaletto è bianco; le elitre e le ali sono di un bianco verdiccio, e trasparenti; le zampe alquanto spinose, e dello stesso colore del corpo.

Trovasi a Cajenna, al Surinam ed alle Antille.

LA BLATTA DEL BRASILE:

Blatta Brasilianensis.

È di grandezza varia. Quella descritta da Dégeer è lunga un pollice; e la stessa Spe-

cie descritta da Fabricio, non è che di sei linee. Ha il corpo largo, di forma ovale; il suo colore è bruno carico, mescolato con alcun po' di nero sulla testa. Il lembo esterno nel corsaletto è alquanto più chiaro, il lembo posteriore termina in punta. l'addome è nero al di sopra, e al di sotto. Le elitre hanno il lembo esterno più chiaro del rimanente. Le zampe son brune con alcune macchie nere; le gambe sono spinosissime.

Trovasi al Surinam ed al Brasile.

LA BLATTA DI PENSILVANIA:

Blatta Pensylvanica.

È lunga un pollice circa, e larga sei linee. Le antenne son brune, lunghe quanto il corpo; la testa ed il corpo son bruni; il corsaletto è di un bianco giallognolo, con una gran macchia irregolare sul mezzo, di un bruno nericcio. L'addome ha gli orli pallidi. Le zampe sono d'un bruno chiaro; le elitre e le ali più lunghe dell'addome, e di un bruno giallognolo; le prime hanno alla loro origine una macchia bianchiccia; le ramificazioni nervose sono di colore oscuro.

Trovasi in Pensilvania.

LA BLATTA DELLE CUCINE:

Blatta Orientalis.

È di un bruno carico al di sopra, un po' più pallido al di sotto. Le antenne sono più lunghe del corpo, composte di un gran numero di articolazioni. Geoffroy ne contò fino a novantaquattro; la testa è piccola, quasi interamente nascosta dal corsaletto, il quale è un po'rotondato nei lati. Le elitre e le ali sono un po' men lunghe del corpo. Le femmine ne sono del tutto prive, nè si veggono in esse che dei mozziconi d'elitre. Le zampe posteriori, e soprattutto le gambe, sono molto più lunghe che nelle altre: le zampe inoltre, tutte sono spinosissime. L'addome è terminato da due appendici coniche assai lunghe. I maschi hanno di più due piccole punte poste fra le appendici.

Queste Blatte sono agilissime, e di rado fa uso dell'ali, ma corrono velocissime. Abitano nelle case, e in particolare nelle cucine, nelle botteghe de'Panattieri e ne'mulini; sono voracissime; mangiano il pane, la farina, e tutte le altre vittuvaglie; nè la perdonano agli abiti, nè alle scarpe; di giorno stanno nascoste nei crepacci dei muri e de'palchi, o sotto le masserizie; nè escono che la notte.

Abita in quasi tutta l'Europa secondo il Dottor Kalm; si trova pure nell'America settentrionale (1).

LA BLATTA LIVIDA:

Blatta Livida.

È lunga otto linee circa, e larga quattro; ha le antenne sottili, lunghe quasi quanto il corpo; è di color bruno, alquanto rossiccio sul corsaletto e sulle elitre; la testa, il di sotto del corpo, e le zampe sono di color grigio rossiccio; le spine delle gambe son brune.

Trovasi al Surinam.

LA BLATTA DI LAPPONIA:

Blatta Laponica.

È lunga cinque linee circa; il corpo è nero e lucente; le antenne son nere, lunghe quanto il corpo; la testa è triangolare, quasi interamente nascosta sotto il corsaletto; il quale è nero sul mezzo, grigio, e trasparente sugli orli. Le elitre sono trasparenti, di color grigio, con molte macchie irregolari, di un

(1) Anche da noi. Ve n'è una varietà tutta giallognola. Rossi.

bruno nerastro; le ramificazioni nervose delle ali son nere; le zampe sono d'un bruno nericcio.

Trovasi in Europa nei boschi (1).

Linnèo osserva, che quest'Insetto si trova nelle capanne dei Lapponi in tanta copia, che non di rado divora in poco tempo il pesce, che fanno seccare per nutrirsene. Geoffroy dice, che si trova pure a Parigi nelle botteghe de'Panattieri, e che reca molto guasto alla farina.

LA BLATTA PALLIDA:

Blatta Pallida.

Questa Specie somiglia molto alla precedente per la forma e per la grandezza; ma è un po'men lunga; è tutta di un giallo pallido senza macchie; gli occhi soli son neri.

Trovasi nei boschi colla precedente. Abita nei dintorni di Parigi e nelle Provincie meridionali della Francia; corre con la più grande velocità.

LA BLATTA PIGMEA:

Blatta Minutissima.

È la più piccola delle Blatte conosciute, è lunga due linee circa e larga una; è di

(1) Non è rara da noi.

forma ovale, di un bruno nericcio lucentissimo; le antenne son lunghe la metà del corpo, alquanto pelose; il corsaletto rotondo, bianco e trasparente sulle estremità laterali. Le elitre pajono essere d'una sostanza più dura che non nelle altre Specie. Le ali sono alquanto ripiegate al di sotto nella loro estremità; le zampe sono di un bruno chiaro, le gambe spinose.

Trovasi al Surinam.

GENERE LXV.

GRILLO: *GRILLUS*.

Carattere generico: antenne lunghe, setacee poste tra gli occhi; articolazioni numerose, brevissime, poco distinte. — Quattro antennette filiformi; le anteriori una volta più lunghe; composte di cinque articolazioni; l'ultima delle quali brevissima; le posteriori di tre. — Tre articolazioni ai tarsi, la seconda brevissima. — Addome terminato da due appendici lunghe, setacee, e distanti tra loro.

I Grilli si tennero sempre come diversi dagli Alticolli e dalle Locuste, e furon considerati come Insetti d'un Genere particolare. Ma Linnèo gli unì, e ne formò un sol Genere col nome di *Gryllus*, e distinse quindi il Grillo col nome di *Gryllus Acheta*. Sebbene i Grilli abbiano qualche somiglianza con le Locuste, si osservano però fra di essi differenze bastevoli per separarneli, e Geoffroy, che attentissimo esaminò

queste differenze, loro conservò il nome di Grillo.

Le antenne de' Grilli sono lunghe, setacee, composte d'un gran numero di articolazioni poco distinte; la prima è alquanto più grossa e più lunga dell'altre, sono inserte nella parte anteriore della testa tra gli occhi.

La testa è rotonda, larga quasi quanto il corsaletto. Gli occhi a reticella sono piccoli, ovali, alquanto sporgenti. Si vede nella parte anteriore della testa tra gli occhi una linea trasversale, sulla quale sono collocati tre piccoli occhi lisci.

La bocca si compone di un labbro superiore, di due mandibole, di due mascelle, di due celate, di quattro antennette e di un labbro inferiore.

Il corsaletto è grande, convesso e senza risalto; il corpo oblungo; l'addome è allungato, e termina in due appendici lunghe e setacee. In alcune specie la femmina ha un lungo succhiello corneo appuntato, composto di due pezzi, e gli serve per la emissione delle uova.

Le zampe sono di lunghezza mediocre; le coscie posteriori più lunghe e più grosse delle altre; sono larghe e piatte; le gambe armate di due ordini di spine, i tarsi composti di tre articolazioni, e terminati da due uncini.

Le elitre, coriacee, disposte orizzontalmente; cuoprono le ali in tutto, o in parte; sono più o meno lunghe, ed incrocicchiate sull'addome. Le ali son membranose, grandi, piegate a ventaglio, eccedono quasi sempre le elitre, e formano verso l'ano due lunghe punte.

I Grilli sono molto generalmente noti in Francia sotto il nome di *cri-cri*, a cagione del romorio, che fan sentire. Detto romorio è prodotto dallo sfregamento delle elitre l'una contro l'altra. Le due Specie le più comuni sono i Grilli domestici, e i campagnuoli. Fu dato il nome di *Grillo domestico* a quello che vive nelle case, e riesce molto incomodo sì pel suono acuto, che continuo fa sentire nella notte, sì perchè rosecchia tutto ciò che trova. I *Campestri* poi vivono entro i fori, che scavano nel terreno. E i loro maschi essi pure fan sentire continuamente un romorio.

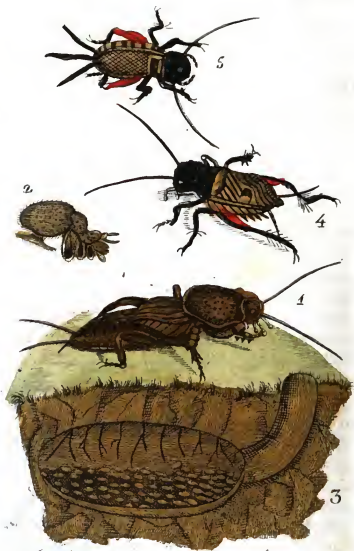
Noi parleremo del *Grillo-Talpa* (Insetto notissimo per i guasti che reca nei giardini) dopo che avremo tenuto discorso del Grillo domestico. Questo ha sua dimora nelle case, e per lo più stassi nelle cucine, dietro ai cammini, entro i fori e le fenditure dei muri, e fa suo ricovero pure nelle botteghe de' Panattieri. Quest'Insetti di giorno stanno nascosti, ma subito che la notte si avvicini

escono del loro ritiro, e vanno in traccia di nutrimento, che consiste in pane, farina, e in ogni sorta di commestibili, cui possan trovare. È allora appunto, che i maschi fanno sentire quel loro canto acuto e insopportabile. Le femmine son mute; quando il Grillo maschio voglia cantare, alza le elitre di modo, che formano un angolo acuto con il corpo, e le sfrega l'una contro l'altra con un movimento orizzontale, e prestissimo, il quale produce quel romorio, a cui fu dato il nome di *canto*. Dégeer osservò, che il freddo è nocentissimo ai Grilli. Nel mese di Novembre, ei ne rinchiuse entro a de' polverini, e gli espose sur una finestra; ma vi morirono in pochi dì. Alcuni di questa Specie avidamente si nutrirono del pane di frumento, ch'ei loro presentò; avendoli poscia rinchiusi entro a de' polverini, in cui dapprima avea messo della terra, li vide scavarla, non però molto profondamente, ed anzi preferire di rimanersene nella superficie.

Il Grillo Talpa è noto ai Giardinieri col nome di *Zeccaruola*. È diverso dagli altri Grilli, per la conformazione delle zampe anteriori fatte a guisa di mani, che sono larghe e piatte, guernite di punte che somigliano a delle dita. Ne fa uso per iscavare il terreno, come usano le Talpe; vi-

ve sotterra, specialmente nelle ajuole dei giardini, dove reca molto danno, tagliando le radici colle zampe anteriori e rosecchiandole.

Le larve dei Grilli non sono diverse dall'Insetto perfetto, che per esser prive di ali e di elitre; ma corrono e saltano con uguale facilità. Quando le larve hanno soggiaciuto a tutte le loro metamorfosi, e son giunte allo stato perfetto, si accoppiano. La femmina emette un gran numero d'uova di color bianco, e di forma oblunga. Quella del Grillo Campestre e quella del Grillo-Talpa le depongono nel terreno, entro fori da esse scavati, e che devon servir di ricovero alle larve, che ne schiuderanno. Quivi dette larve possono procacciarsi le radici, con le quali nudrirsi; le strappano, le divorano, e recano gran danno; specialmente le larve del Grillo Talpa, che sono nocentissime negli orti.

Il Grillo Campestre è poco diverso dal Domestico. D'estate trovasi pei campi. Quest'Insetti per lo più stanno ne' pascoli e nelle praterie. Più si è lontano dal sito che abitano, e più il lor canto pare forte ed acuto, e sembra rendersi minore a misura che vi si avvicini. I fanciulli si divertono a farne caccia col gittare nel lor foro una formica attaccata ad un capello; il Grillo, per se-

1. Il Grillo talpa
2. Una sua zampa anteriore 3. Suo nido
4. Grillo campestre Mas.
5. Grillo campestre Fem.

guire la sua preda, non si rimane dall'uscire del ricovero.

Questo Genere è composto di venti Specie all'incirca; cinque abitano in Europa. Noi le descriveremo, insieme al alcune altre Specie straniere.

IL GRILLO-TALPA (ZECCARUOLA):

GRYLLUS TALPA.

Quest'Insetto è de' più singolari; il suo colore è bruno, la sua testa piccola, bislunga; le antenne son lunghe la metà del corpo; gli occhi piccoli; il corsaletto lunghissimo e forma una sorta di corazza, che pare vellutata. Le elitre non cuoprono che la metà dell'addome, sono incrocicchiate l'una sull'altra, ed hanno delle grosse ramificazioni nervose longitudinali nere. Le ali sono piegate pel lungo, sorpassano l'addome, e terminano in punta. L'addome è molle, ed è terminato da due appendici molto lunghe. Le zampe anteriori hanno forma di mani, sono grossissime, compresse, e le gambe di queste zampe sono larghissime, terminate da quattro robusti denti cornei, acuti, diretti all'infuori: le due prime articolazioni dei tarsi sono dilatate, cornee e acute. Le coscie delle zampe posteriori lunghe e rigonfie; le

gambe di queste zampe e quelle delle intermedie hanno delle spine.

Trovasi in Europa nei giardini, e nell'America settentrionale (1).

Vive nel terreno, e specialmente nelle ajuole da giardino, dove fa gran danno tagliando e rodendo le radici delle piante. Come le Talpe, fa uso delle zampe anteriori, cui muove lateralmente, le congiunge insieme, poi le allontana, e con questa operazione, che va ripetendo, riesce a scavar nel terreno de' solchi lunghi e profondi, ed arriva al luogo dove è sua voglia di recarsi. Può con le sue zampe posteriori spiccar salti, ma non altissimi; ed è molto lento a camminare. Di giorno non abbandona il suo ricovero; e non ne esce che dopo il tramonto del Sole e durante la notte; allora fa sentire un suono acutissimo. Fu detto che trasportava dei grani di frumento nel suo foro, e vi potesse anche passare l'inverno. È nericcio in gioventù, e nell'età adulta è come vellutato.

Scopoli pretende, che sia adescato dall'odore dello sterco di cavallo, e che rifugga da quello del porco. La femmina non ha succhiello; depone le uova in una sorta di sfera, cui costruisce, ed a parere di Dégeer,

(1) Abbonda da noi.

ve le deposita in mucchio in numero di trecento. Dopo l'emissione, chiude cotesta sfera, e secondo alcuni Autori talvolta la rotola alla superficie del terreno per espor le uova al calore, o la trasporta in fondo del terriccio, quando teme di umidità; ma sempre ha cura di porla in modo, che le larve, che schiuderanno dalle uova, trovar possano con facilità di che nutrirsi.

Troviamo nell' Enciclopedia, che da Cajenna e dal Surinam ne vengon recati alcuni individui due o tre volte più piccoli; le gambe anteriori de' quali non hanno che due denti. Del rimanente sono in tutto somiglianti al Grillo-Talpa d' Europa (1).

(1) Pei gravi danni che reca, si è pensato alla maniera di estirpare quest' Insetto. E siccome, giusta quanto fu detto aver osservato Scopoli, è ghiotto dello sterco cavallino, e sfugge il porcino, così se ne fa caccia letamando il terreno con questo, o spargendovi della fuligine, ed in varj luoghi lasciando de' monticelli del cavallino. Imperciocchè si va ad annidare in questi, dove di buon mattino si può sorprendere. È però da avvertire, che questi monticelli non si inaridiscano. Si può pur distruggere, dice Bayle-Barelle, concimando i terreni con la calce. Sonnini pretende, che riempiendo di acqua i buchi, dove gl' Insetti si trovano, versandovi sopra un cucchiajo d'olio, siccome questo tura le stimate, per le quali respirano, escono perciò del buco e muojono convulsi.

IL GRILLO DOMESTICO.

Gryllus Domesticus.

È lungo otto linee circa, tranne le appendici. Somiglia molto alle Locuste. È di color cenerino giallognolo con alcune macchie nere sulla testa e sul corsaletto, dove formano delle linee trasversali. Le antenne sono sottilissime, lunghe quanto il corpo. La testa, grande, rotonda, larga quanto il corsaletto; che è quasi cilindrico, liscio, un po' convesso nel di sopra, compresso sui lati. Le elitre quasi lunghe quanto l'addome, rotonde all'estremità, ed incrocicchiate l'una sull'altra. Le ali sono più lunghe dell' elitre e terminate in punta; l'addome è terminato da due filetti conici, guerniti di peli. La loro lunghezza è per lo più uguale a quella dell'addome. L'ano della femmina è fornito d'un succhiello lungo, diritto e squamoso. Le coscie delle zampe posteriori sono lunghe e rigonfie. Le gambe di queste zampe sono armate di due ordini di spine; le gambe delle due altre paja hanno qualche spina alla loro estremità.

Trovasi in Europa nelle case, si nasconde dietro ai cammini, nei fori e nelle fenditure dei muri, nelle cucine, e presso

ai forni de' Panattieri. Il maschio nella notte fa sentire un suono acuto. La larva non differisce dall' Insetto perfetto che per esser priva d'ali e di elitre. Dégeer avendo aperto il ventre di una femmina nel mese di Novembre, lo trovò pieno d'uova bianche e oblunghe. Il freddo è nocevolissimo a questi Grilli; si nutrono di ogni sorta di commestibili (1).

IL GRILLO CAMPESTRE.

Gryllus Campestris.

Ha le antenne quasi lunghe quanto il corpo, la testa nera, grossa, liscia, senza macchie; il corsaletto nero, rotondo, più largo che lungo; le elitre oscure, di un giallo grigiognolo alla bsae, quasi lunghe quanto l'addome; le ali più corte delle elitre; l'addome è terminato da due filetti setacei, guerniti di peli fini e lunghi. Le zampe sono nere. Le coscie posteriori rigonfie, hanno una macchia grande di un rosso sanguigno, che si stende dalla base fin verso la metà. Le gambe di queste zampe sono armate di due ordini di spine fortissime; le altre hanno due

(1) Da noi è comunissimo.

o tre spine presso i tarsi. Il succhiello della femmina è nero, più lungo dei filetti.

Abita in tutta l'Europa meridionale e nell'Africa. D'estate trovasi pe' campi, e stabilisce sua dimora nel terreno, dove si fabbrica il nido. Non dura ad un verno rigido; ma quando sia temperato, è da credersi che non muoja. Questi Grilli nella bella stagione, tramontato il Sole, e durante la notte, escono dei loro fori, che sono obliqui e poco profondi, e fanno sentire il lor canto (1).

IL GRILLO ITALIANO:

Gryllus Italicus.

È lungo otto linee circa; le antenne sono pallide, lunghe due volte più del corpo; gli occhi neri, la testa ed il corsaletto d'un giallo pallido; le elitre trasparenti, appena lunghe quanto l'addome; le ali ugualmente trasparenti, alquanto più lunghe delle elitre; le zampe pallide; le posteriori lunghissime, e le gambe di queste zampe sono armate di spine.

Trovasi in Italia e nelle Provincie meridionali della Francia.

(1) È pur da noi comunissimo.

IL GRILLO A DUE PUNTI:

Gryllus Bipunctatus.

Somiglia al precedente; è di color bianco gialliccio. Le antenne sono una volta più lunghe del corpo; la testa è oblunga ed inclinata; il corsaletto più lungo che nelle altre Specie; le elitre strette, oblunghe, bianche, trasparenti, più lunghe del corpo; le ali piegate longitudinalmente, e terminano in punta; l'addome è terminato da due appendici lunghe. La femmina ha un succhiello bruno, diritto e rilevato. Le zampe sono lunghe e sottili, principalmente le coscie e le gambe posteriori.

Trovasi in Pensilvania.

IL GRILLO NANO:

Gryllus Minutus.

È lungo sei linee circa. Le antenne sono molto più lunghe del corpo. È interamente di color giallo; le elitre, che hanno le ramificazioni nervose fortissime, sono più lunghe dell'addome; le ali molto più lunghe delle elitre, e terminano in punta. Il succhiello della femmine è lungo, e di un bruno cupo; è

da osservarsi, perchè curvo in alto come quello di alcune Locuste.

Trovasi al Surinam.

IL GRILLO DEI BOSCHI:

Gryllus Sylvestris.

È lungo circa sei linee. Le antenne sono più lunghe del corpo; la testa è di un nero lucente, con alcune linee gialliccie nella parte anteriore; gli occhi sono neri, contornati da una linea giallognola; il corsaletto gialliccio al di sopra, nero sui lati; le elitre cuoprono appena un terzo dell'addome. Hanno alcune striscie nere rilevatissime; l'addome è nero, terminato da due appendici vellutate; il succhiello della femmina è lunghissimo e ricurvo; le zampe son brune con macchie giallognole; le coscie posteriori sommamente rigonfie; le gambe di queste zampe, armate di alcune spine fortissime.

È comunissimo ne' boschi e nei dintorni di Parigi.

GENERE LXVI.°

LOCUSTA, CAVALLETTA:

LOCUSTA.

Carattere generico: antenne lunghissime e setacce, articolazioni assai numerose, corte e poco distinte. — Quattro antennette disuguali; le anteriori alquanto più lunghe, composte di cinque articolazioni quasi cilindriche, le prime due brevissime; le posteriori composte di tre. — Quattro articolazioni ai tarsi. — Addome terminato da una sorta di coda affilata e puntuta nelle femmine. — Zampe adatte a spiccar salti.

Linnèo collocò le Locuste cogli Alticolli, con la denominazione di *Gryllus Tettigonia*; ma Geoffroy ne formò un Genere, come pure Fabricio ed Olivier. Le Locuste differiscono dagli Alticolli per le antenne, pel numero delle articolazioni ai tarsi, e pel succhiello, che le femmine delle Locuste hanno all'estremità dell'addome, il qual succhiello manca alle femmine degli Alticolli.

Le antenne delle Locuste sono lunghissime e molto sottili; la prima articolazione è assai grossa; la seconda corta, quasi rotonda; le altre sono cilindriche, e diminuiscono di grossezza fino all'estremità. Sono inserite nella parte anteriore della testa in una cavità posta fra gli occhi.

La testa è grande, collocata perpendicolarmente, e sta attaccata al corsaletto per mezzo di un collo membranoso, che l'Insetto allunga ed accorcia a suo grado, ed è coperta da una pelle dura, e squamosa. La bocca è composta di un labbro superiore, formato di due pezzi depressi ed articolati; di due forti mandibole dentate, che terminano in punta ricurva all'indentro; di due mascelle; di un labbro inferiore, e di quattro antennette. Gli occhi a reticella sono ovali, collocati in ciascun lato della testa vicino alla parte superiore. Le Locuste hanno inoltre tre piccoli occhi lisci.

Il corsaletto è lungo e coperto da una lamina squamosa depressa al di sopra, rotonda nell'orlo posteriore.

L'addome è ovale e assai grosso, specialmente nelle femmine; è diviso in nove anelli; la parte posteriore del maschio è terminata da due lamine quasi squamose, collocate l'una sopra l'altra. Ciascuna di queste due lamine è guernita di due punte; quelle della

lamina superiore sono corte, e quelle dell'inferiore più lunghe. Oltre queste due lamine, ve ne hanno altre due collocate tra le due prime. Sono guernite dal lato interno da una sorta di uncino puntuto. Questi due pezzi servono al maschio per afferrare la femmina, durante l'accoppiamento. L'ano è posto tra le due lamine squamose. Il succhiello della femmina è più o men lungo, grosso all'origine, e termina in punta. Si compone di due pezzi posti l'uno sopra l'altro. Questo succhiello serve alla femmina per la emissione delle uova. Essa lo conficca perpendicolarmente nel terreno; nel quale le uova si profondano, passando fra le due lamine.

Le zampe anteriori e le intermedie sono di mediocre lunghezza, congiunte al corsaletto. Le gambe e le zampe sono fornite di tre ordini di spine dure e mobili; le zampe posteriori assai lunghe; le coscie delle zampe grossissime, lunghe, depresse ai lati in forma di mazza alla loro origine e della grossezza della gamba alla loro estremità. Nell'inazione sono applicate contro al corpo, e si alzano molto sopra l'addome. Le gambe sono quasi della lunghezza delle coscie e di uguale grossezza; sono fornite posteriormente in quasi tutta la loro lunghezza di due file di spine assai lunghe, le di cui punte sono dirette verso il piano di posizione. Hanno inoltre sul

lato interno due altre file di spine mobili ed articolate alla base, il di cui movimento si fa dall'alto al basso. All'estremità della gamba hannovi altresì sei spine ugualmente mobili. Gli è col mezzo di tutte queste spine, che la Locusta, appoggiandosi con forza contro al piano di posizione, e puntellando le gambe posteriori all'indietro, arriva ad alzarsi in aria, e a spiccar salti. I tarsi sono composti di quattro articolazioni, e terminati da due uncini, che servono all'Insetto per affissarsi ed attenersi ai corpi sui quali cammina.

Le elitre sono coriacee, attaccate in ciascun lato del corpo. I due lati interni formano, riunendosi, una sorta di tetto al di sopra dell'addome; la loro estremità è rotonda e guernita di parecchie ramificazioni nervose; le ali sono grandi, e ripiegate longitudinalmente, nascoste dalle elitre; sono sottili e trasparenti. Le ali e le elitre delle femmine, per lo più, sono men lunghe di quelle dei maschi.

I maschi delle Locuste, come quelli dei Grilli, fanno sentire un grido, che si chiama *canto delle Locuste*, il quale è più o meno forte secondo le Specie, ed è sempre prodotto dallo sfregamento delle elitre l'una contro l'altra.

Le femmine delle Locuste depongono le uova nel terreno, ne emettono un numero as-

sai grande per volta; e queste uova riunite in una membrana sottile, formano una sorta di gruppo. Le larve che ne escono, sono interamente simili, tranne la grandezza, all'Insetto perfetto, e sono prive delle ali e delle elitre. Hanno alcune sorte di bottoni in numero di quattro, nei quali le ali e le elitre sono rinchiuse. Dopo l'ultima muta, le elitre e le ali si sviluppano, ed allora le larve sono atte a riprodursi. L'Insetto perfetto, siccome la larva, trovasi di frequente nelle praterìe: l'uno e l'altra sono voracissimi, e si nutrono d'ogni sorta d'erbe e di piante. Hanno parecchi stomachi; il che fece credere a diversi Autori, che ruminassero come molti grandi animali. Non si era per anche osservato, che le Locuste si uccidessero tra loro per mangiarsi. Ma Dégeer avendo rinchiuse parecchie Locuste Rodiporri in un polverino, ed essendone morta una, fu interamente divorata dalle altre.

Tutte le Locuste, oltrechè saltano, volano qualche volta molto alto e assai di lontano. Sono vivacissime e fanno gran moto, alcune durante il giorno, altre nella notte.

Questo Genere è composto di cinquanta Specie all'incirca. Se ne trovano poche in Europa.

LA LOCUSTA FOGLIA DI CEDRO:

LOCUSTA CITRIFOLIA.

È lunga circa un pollice e mezzo, è interamente di color verde. Le antenne sono lunghe quanto il corpo; ha la testa oblunga; il corsaletto piatto al di sopra, gli orli esterni sono guerniti di piccioli denti rotondi, più piccioli nella femmina che nel maschio; l'addome del maschio è terminato da due uncini, e da una punta corta, e quello della femmina da un succhiello corto, ricurvo all'insù. Le elitre sono un doppio più lunghe dell'addome, ed hanno nel mezzo una ramificazione nervosa longitudinale, da cui partono altre ramificazioni nervose oblique, le quali danno alle elitre un po'di somiglianza con le foglie degli alberi. Le ali sono più lunghe delle elitre; le zampe anteriori e le intermedie senza spine; le coscie posteriori ne hanno due ordini di brevissime; e le gambe ne hanno quattro.

Trovasi al Surinam ed a Cajenna.

LA LOCUSTA FOGLIA D'ALLORO:

LOCUSTA LAURIFOLIA.

È lunga un pollice e mezzo circa. Le ali e le elitre sono di un verde un po'carico;

il corpo, e le zampe sono di un bruno piuttosto grigio, misto di verde in alcuni individui. Le antenne sono più lunghe del corpo; la testa è ovale, molto piccola; il corsaletto piatto al di sopra ed ai lati; è largo e rotondo nella parte posteriore; le elitre sono quasi una volta più lunghe dell'addome, ovali; un po'allungate, e somigliano a foglie verdi. Le ali sono alquanto più lunghe delle elitre; l'addome è grosso e corto; il succhiello della femmina, lungo quanto l'addome, curvo a falce, dentato agli orgli. Le zampe posteriori sono più lunghe dell' Insetto; le spine delle coscie e delle gambe sono piccolissime.

Trovasi a Cajenna, al Surinam e nella nuova Olanda.

LA LOCUSTA CORONATA:

Locusta Coronata.

È lunga più di due pollici. Ha le antenne tre volte più lunghe del corpo; la testa è rotonda, di color bruno rossiccio. Gli occhi assai sporgenti all'infuori. Il corsaletto fornito di punte scagliose, di bitorzoli e di spine, che formano una sorta di corona; è rossiccio con una fascia larga nera vellutata; l'addome è grosso; il succhiello della femmina è formato a guisa di una lamina di sciabola; le

elitre sono di color bruno rossiccio, strette, più lunghe dell'addome, scabre e guernite di macchie più cariche, di un nero lucentissimo; le ali un po' più lunghe delle elitre; le zampe posteriori lunghissime; e le coscie hanno un ordine di spine lunghe. Le gambe posteriori sono fornite al di sopra di due ordini di spine collocate a pajo, e al di sotto di due altri ordini di spine, ma piccolissime. Le gambe intermedie hanno pure quattro ordini di spine assai piccole.

Abita nelle Indie.

LA LOCUSTA FOGLIA DI MIRTO.

Locusta Mirtifolia.

È lunga circa un pollice, è di un color verde di gramigna chiaro; ha la testa e il corsaletto molto abbassati, il che lo fa parer curvo. Le antenne sono lunghe quanto il corpo, e di un giallo pallido. Il corsaletto è piatto al di sopra, e sui lati, l'orlo esterno è alquanto rotondo; l'addome è corto e grosso, terminato nella femmina da un succhiello brevissimo a falce. Le elitre sono una volta più lunghe del corpo; larghissime, a forma di foglia di mirto; le ali più lunghe delle elitre, e terminate in punta; le zampe sono di un giallo pallido, assai lunghe, e sottili, guernite di spine piccolissime.

Trovasi al Surinam.

LA LOCUSTA FOGLIA DI CAMELLIA:

Locusta Camellifolia.

Ha le elitre che somigliano esattamente a foglie d'alberi. Sono larghissime ed hanno ramificazioni nervose come le foglie. È piccola, ma l'estensione delle sue elitre la fa parere grossissima; il suo colore è quello delle foglie secche, ed ha la testa grande, e ovale; le antenne sono lunghissime, assai grosse, di un bruno carico; il corsaletto è corto, rilevato nella parte posteriore, rotondo al di sopra, e piatto sui lati; l'addome corto, grosso, terminato nel maschio da tre punte coniche; le elitre sono ovali, piatte, sottilissime, terminate in punta, poste perpendicolarmente al piano di posizione, ed applicate l'una contro l'altra. Il loro colore è di un bruno chiaro o giallognolo, e sul mezzo sono di un colore oscuro od alquanto rossiccio, e le ramificazioni nervose ivi son pallide. Il di sotto è rossiccio, con alcune macchie porporine, e di un bianco giallognolo. Le ali grandi quanto le elitre, di un bruno nericcio, con più macchie giallognole di un rosso porporino all'estremità. Le coscie e le gambe posteriori sono lunghissime. Le coscie delle tre paja di zampe hanno parecchi piccoli denti; le gambe son liscie e senza spine.

Trovasi al Surinam.

LA LOCUSTA FOGLIA DI GIGLIO:

Locusta Lilifolia.

È lunga otto linee circa dalla testa all'estremità dell'addome; è di color verde. Le antenne sono lunghe e sottili; la testa è senza macchie; il corsaletto ha due linee longitudinali gialle; le elitre, strette, sono il doppio più lunghe del corpo; le ali molto più lunghe delle elitre; l'addome è grosso e corto, di color bruno; il succhiello della femmina, largo, corto, curvo a falce; le zampe posteriori lunghissime e sottili: tutte le zampe, senza spine.

Trovasi in Italia; è rara nei dintorni di Parigi.

LA LOCUSTA ACUMINATA:

Locusta Acuminata.

È lunga circa tre pollici dalla testa all'estremità delle elitre. Le antenne sono lunghissime, nere; la testa è grande ed inclinata sotto il corsaletto; ha sulla fronte una punta lunga, diritta, e in avanti; il corsaletto è rotondo al di sopra, e depresso sui lati. Le elitre e le ali sono verdi, di lunghezza uguale,

strette, due volte più lunghe del corpo. Il succhiello della femmina è lungo un pollice, più largo nel mezzo che all'origine. È terminato in punta. I due pezzi che lo compongono sono sottilissimi senza dentellature. Il suo colore è bruno, le coscie e le gambe guernite di spine corte.

Abita nelle Indie.

LA LOCUSTA VERDE.

Locusta Viridissima.

È lunga circa due pollici; è di un bel verde. Le antenne sono sottili, più lunghe del corpo; la testa è grande; il corsaletto piano nel di sopra, ricurvo sui lati; rotondo posteriormente, e prolungato sulla base delle elitre. L'addome della femmina è terminato da un succhiello lungo in forma di scimitarra, piatto, composto di due lamine piatte. Le elitre sono di un bel verde, un terzo più lunghe del corpo. Alla base di quelle del maschio vedesi al di sotto una larga apertura, che è ricoperta da una pellicola sottile simile alla pelle di un tamburo. Essa produce il rumore, che quest'Insetto fa sentire per la campagna. Le zampe posteriori sono lunghe; le coscie posteriori, e le gambe di tutte le zampe sono armate di spine molto dure.

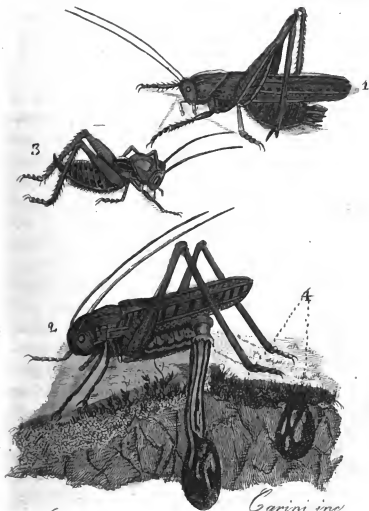
Abita in Europa; è comunissima nei dintorni di Parigi, ove trovasi nei prati (1).

LA LOCUSTA RODIPORRO.

Locusta Verrucivora.

È alquanto men grande della precedente, ma più grossa, e di un verde carico. Le antenne sono lunghe quasi quanto il corpo; di color bruno. La testa grandissima; il corsaletto rotondo posteriormente, piatto al di sopra, con una spina saliente sul mezzo. L'addome ha in ciascun lato una fila di macchie brune; il succhiello della femmina è di un bruno giallognolo, curvo all'in su. Le elitre sono verdi con macchie brune; sono un po' più lunghe del corpo. Alla base di quelle del maschio si vede pure una lamina, come nel maschio della Specie precedente. Le coscie posteriori sono lunghissime, e molto grosse. Le gambe di tutte le zampe sono armate di più ordini di spine.

Trovasi in Europa nei prati. Il maschio canta continuo di pieno giorno. La femmina emette uova di forma bislunga, un po'curve, di color bianco, e d'un guscio durissimo, le ripone nel terreno col mezzo del succhiello.

(1) Anche da noi.

1. Locusta rodi-porro Mas:e
2. Locusta rodi-porro Fem:a
3. Larva 4. Uova

Queste Locuste hanno molta forza nelle zampe e nella testa, saltano molto lontano, ma il loro salto è sempre accompagnato dal volo; non volano però a lungo, e spesso calano a terra, per riposarsi, quando si rimanga dall'inseguirle. Mordono con molta forza fino a trarne il sangue. Si dice che i paesani facciansi dalle Locuste mordere i porri che hanno sulle mani, e che il licore, che l'Insetto versa nella ferita, nello stesso tempo li faccia disseccare e scomparire: di qui venne alle medesime il nome di *Rodiporro* (1).

LA LOCUSTA VARIA:

Locusta Varia.

Somiglia molto alla verde, ma è più piccola. Il suo colore è di un bel verde senza macchie. Le antenne son lunghe, sottili, giallognole, come lo son pure le zampe. La femmina ha un succhiello ricurvo a falce, lungo quanto il corpo.

Trovasi a Utrect sull'olmo.

LA LOCUSTA A MEZZO ASTUCCIO:

Locusta Brachyptera.

È lunga otto linee circa; le antenne sono più lunghe del corpo; la testa è grande, di

(1) È molto copiosa in Italia.

un bruno alquanto grigiognolo al di sotto; di un verde pallido al di sopra; il corsaletto è del colore medesimo. In ciascun lato ha una linea bianchiccia; il di sopra dell'addome è di un bruno-grigiognolo con righe trasversali oscure; tutto il di sotto è di un color verde chiaro; il succhiello della femmina è nericcio, curvo a falce. Le elitre sono molto più corte del corpo, verdognole nella femmina, di un bruno chiaro nel maschio. Le ali più corte delle elitre, e sembrano spiegazzate; le zampe anteriori e le intermedie sono brune; le posteriori verdi, e le coscie di queste zampe hanno sui lati una larga fascia longitudinale nera.

Trovasi in Europa sulla gramigna (1).

LA LOCUSTA NINFA SPINOSA:

Locusta Pupa.

È notabilissima perchè senza ali e senza elitre. Non si sa quanto le sue antenne sieno veramente lunghe. Ha la testa grossa, ovale, di color cenericcio. Il corsaletto è composto al di sopra di due lamine distinte, piatte; l'anteriore è quadrata, guernita negli orli da punti a forma di spine corte; l'altra rotonda, e

(1) In Italia si trova negli orti.

guernita negli orli da spine simili a quelle della lamina anteriore, vedesi pure una spina più grande delle altre in ciascun lato del corsaletto fra le due lamine. L'addome è ovale grossissimo. Nel di sopra verso i lati ha sette ordini di tubercoli duri, squamosi, terminati da una spina. Il succhiello della femmina è quasi lungo quanto l'addome in forma di falce, composto di quattro pezzi dentellati nei lati verso l'estremità. Il maschio in luogo delle elitre ha due pezzi sottili, membranosi, simili a de'mozziconi d'ali, situati in una cavità formata dalla lamina del corsaletto. È da credersi che servano al maschio per produrre de'suoni. Tutte le zampe sono grossissime, e le coscie e le gambe sono armate di spine assai forti.

trovasi al Capo di Buona-Speranza, e in Etiopia.

GENERE LXVII.°

GRILLACCIO, O MANTO

MANTIS.

Carattere generico: antenne setacee di mediocre lunghezza, poste fra gli occhi; articolazioni corte, numerose, e poco distinte. — Quattro antennette filiformi quasi uguali; le anteriori composte di cinque articolazioni, le posteriori di tre. — Cinque articolazioni ai tarsi. — Le zampe anteriori armate di spine e di un uncino molto forte ed acuto. — Addome liscio.

I Grillacci si distinguono molto facilmente dalle Locuste pel numero delle articolazioni, onde sono composti i loro tarsi. Parecchie Specie di questo Genere furono confuse cogli Alticolli, e colle Locuste; ma Fabricio ne le separò e le riunì ad altri Grillacci, ed Olivier aggiunse molte Specie alle descritte da Fabricio.

Le antenne dei Grillacci sono men lunghe di quelle delle Locuste, e composte di un gran numero di articolazioni.

La testa è inclinata, armata di due mandibole forti, corte e diritte, puntute all'estremità, bidentate nel mezzo; ha due mascelle corte ugualmente, quattro antennette e un labbro superiore: gli occhi sono grossi, sporgenti, rotondi, posti in ciascun lato della testa; veggonsi dietro gli occhi, tre piccioli occhi lisci. Il corsaletto è per lo più oblungo; ma la sua forma è varia; l'addome è pure allungato.

Le elitre e le ali sono più o meno larghe. In alcune Specie le elitre sono più lunghe delle ali. In altre più corte ed incrocicchiate sull'addome. Qualche volta le ali sono piegate a ventaglio. Alcune Specie in fine non hanno che degli indizj di ali; altre ne mancano interamente.

Le zampe sono lunghissime, le anteriori fatte a forma di tanaglie, e servono all'Insetto per afferrare la preda. Sono terminate da un uncino fortissimo, che il Grillaccio affonda nel corpo dell'Insetto, che vuole divorare. Le zampe intermedie e le posteriori non sono spinose, e le ultime non atte a spiccar salti.

Siccome quest'Insetti distendono le loro zampe anteriori, s'immaginò da alcuni, che indovinassero ed indicassero le cose loro richieste: e perciò si diè loro il nome latino di *Mantis*, che vuol dire *Indovino*.

I Grillacci sono degni d'osservazione per le forme loro singolari; sono rarissimi in tutta Europa. Una sola Specie trovasi nelle Provincie meridionali dell'Alemagna e della Francia, la quale que' contadini chiamano *Pregadio*, perchè spesso alza le zampe anteriori, e le tiene giunte insieme: e viene perciò tenuto in conto d' Insetto sacro. Nelle Indie poi se ne veggono parecchie Specie molto singolari. Stoll ne indicò diverse sotto il nome di *Spettri*, perchè hanno il corpo lungo sottilissimo, e le lor zampe lunghe e sottili: altre sotto il nome di *foglie ambulanti*, perchè le loro elitre sono compresse, distese e guernite di ramificazioni nervose, che somigliano a delle foglie verdi. Le femmine di quelli che compongono questa Famiglia, hanno un succhiello, che serve loro per deporre le uova nel terreno come fanno le Locuste. Per le loro metamorfosi quest'Insetti appartengono alla seconda Classe, secondo l'ordine di Swammerdam. Tutta la mutazione, che in essi accade, si è che diventano alati dopo che furon senz'ali in tempo del loro accrescimento. Nello stato di larve hanno sul dorso quattro pezzi compressi che racchiudono le ali, cui aver deve l' Insetto perfetto, dal quale queste larve non differiscono se non perchè non sono atte a riprodursi. Tutte le loro metamorfosi sono simili a quelle delle Locuste;

e nello stato di ninfa camminano, si nutrono ed agiscono siccome in quello d'Insetti perfetti. La de Merian nella sua *Storia degl'Insetti del Surinam* parlò di Grillacci molto singolari. Secondo quello che gli Autori dicono, i Grillacci vivono di rapina e mangiano quegl'Insetti, di cui possono impadronirsi. Almeno ciò fanno quelli che hanno le zampe anteriori a forma di tanaglie, siccome Roesel dimostrò; questo Autore ne possedeva de'vivi, li nudrì di Mosche, e di altri Insetti, cui afferravano con molta destrezza. Sono sì crudeli e carnivori, che si uccidono tra loro, e si mangiano quindi senza esser costretti da fame. La qual cosa Roesel vide fare anche a de'piccoli Grillacci appena nati, i quali furiosamente s'azzuffarono, tenendo il corsaletto alzato, e le zampe anteriori unite, e pronte per battersi. I Grillacci camminano velocissimamente, e possono volare molto in alto. Le uova che la femmina depone, trovansi riunite in un grande fascetto oblungo. Essa comunemente le attacca a qualche fusto di pianta. Sono coperte di una sorta d'inviluppo della consistenza della pergamena. A misura che le uova escono del ventre della femmina, esce pure una sorta di gelatina, di cui le uova si trovano subito coperte, ed è questa sostanza che, disseccandosi, forma l'involucro coriaceo del fascetto

o nido delle uova. Queste sono oblunghe, di color giallo, e poste a due ordini nella massa. Avendo Roesel voluto vedere l'accoppiamento di quest' Insetti, rinchiuse in un polverino un maschio ed una femmina; ma non potè riuscirvi, perchè l'uno e l'altra s'azzuffarono con una sorta di furore; e la pugna finì con la morte d'uno di essi. Nell'enciclopedia troviamo, che Poiret avendo racchiusi sotto una campana di vetro un maschio ed una femmina; questa afferrò il maschio colle punte acute delle zampe anteriori, e gli tagliò la testa. Siccome questi animali hanno moltissima vitalità, il maschio visse ancora lungo tempo; la femmina finalmente terminò col divorarlo. Ciò prova, che i Grillacci sono crudeli quanto i Ragni, e che hanno necessità di sfuggirsi e di tenersi in guardia l'uno dell'altro.

Questo Genere è molto numeroso, e composto di più di cento Specie. Noi ne descriveremo alcune.

IL GRILLACCIO FILIFORME:

MANTIS FILIFORMIS.

Ha il corpo lunghissimo e filiforme, di color bruno; le zampe sono filiformi, lunghe e semplici, le antenne nere.

Trovasi nell'America meridionale, e nelle Indie.

IL GRILLACCIO GIGANTE:

MANTIS GIGAS.

Questa è la più grande di tutte le Specie conosciute. Ha il corpo più grande della mano d'un uomo, è della grossezza d'un dito; è pallido; ha la testa rotonda, le antenne setacee. Ha il collo rotondo più corto della testa, il quale è sopravanzato da una cresta bifida. Il corsaletto oblungo, cilindrico, con piccoli punti rilevati. Le elitre sono di color di mattone, oblunghe, ovali, lunghe quanto la testa ed il corsaletto, e la metà più corte delle ali. Queste sono grandissime, di color di mattone pallido con fascie bruniccie; l'orlo anteriore ha una ramificazione nervosa, larga e lineare, che cuopre le ali e l'addome, il quale è due ed anche tre volte più lungo del corsaletto; rotondo, composto di sette anelli. L'ano ha due fogliette ovali, ed una sola nel di sotto, di forma concava.

Il maschio è per lo più tre o quattro volte minore della femmina; le sue ali sono rosse o pallide alla base.

Trovasi nell' Asia. Quest' Insetti sono

moltissimo conosciuti nell' Isola d'Amboina. Hanno le mascelle fortissime, e le tanaglie robuste. Danneggiano grandemente le foglie degli alberi, soprattutto quando essi sieno in gran numero.

IL GRILLACCIO NECIDALOIDE:

Mantis Necydaloides.

È lungo due pollici e tre quarti circa, largo due linee. Le antenne sono lunghe quasi quanto il corpo e sottilissime. La testa è ovale; il corsaletto piatto nel di sopra, e zigrinato. L'addome lunghissimo, sottile e cilindrico; terminato da due punte coniche, formanti una sorta di coda forcuta. Le elitre sono cortissime, prominenti, e come gobbe nel mezzo; hanno delle ramificazioni nervose finissime; le ali sono un po' più corte dell' addome, molto strette. Le zampe lunghissime, sottili e senza spine; le coscie del primo pajo, più larghe delle altre, e compresse. È interamente d'un grigio chiaro, alquanto giallognolo.

La mancanza delle ali, e delle elitre forma la differenza che passa tra la larva e l'Insetto perfetto. Sul dorso vi si osservano due pezzi sottili, bislunghi e puntuti all'estremità, a forma di piccole foglie.

Trovasi nell'Asia e al Surinam.

Pare, che Linnèo lo creda identico col Grillaccio Tisico.

IL GRILLACCIO A FOGLIA SECCA:

MANTIS SICCIFOLIA.

Questa Specie somiglia ad una foglia secca. Ha la testa liscia, di forma ovale. Le antenne sono corte ed ottuse, composte di nove anelli, di forma e grandezza disuguale. Il collo è fatto a cuore; il corsaletto alquanto triangolare; gli orli dentellati; le elitre ovali e verdognole. Ciascuna somiglia ad una foglia di alloro, sono ottuse, e vicine negli orli interni; le ali corte; l'addome ovale e bianco, composto di otto anelli; le zampe più corte del corpo.

Abita nelle Indie e al Surinam.

IL GRILLACCIO GONGILODE:

MANTIS GONGYLODES.

Ha la testa triangolare; le antenne piccolissime e setacee; il corpo fulvo; il corsaletto bislungo, un po' ottuso, dentellato agli orli; l'addome oblungo; le ali grandi,

giallognole, e segnate nel mezzo da una macchia fulva; le zampe dentellate.

Trovasi al Surinam.

IL GRILLACCIO RELIGIOSO:

MANTIS RELIGIOSA.

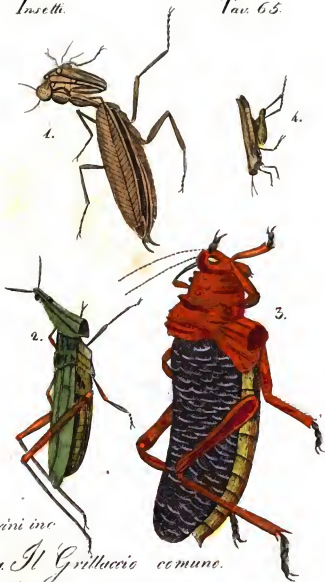
È tutto di color verde. Il corsaletto è liscio: al di sotto ha una prominenza longitudinale molto saliente; è contornato da una linea gialla, come lo son pure le elitre; le coscie anteriori sono punteggiate di bianco nella parte interna.

Trovasi nell' Affrica ed in Austria, ove si chiama *Wanderende blatt* (1).

GRILLACCIO ORATORIO:

MANTIS ORATORIA.

È lungo circa due pollici, di color verde; ha la testa piccola, piatta. Le antenne corte, filiformi; il corsaletto lungo, stretto, orlato, con una prominenza longitudinale sul mezzo; le elitre lunghe quanto l'addome,

(1) Si crede l' Insetto chiamato da Aldrovandi *Bruchus insolentis formae*; abita pur da noi di frequente per la campagna e per gli orti.

1. Il Grilluccio comune.
2. Capi-longo nasuto.
3. Alticollo morbiglioso.
4. Alticollo bipunteggiato.

venate e reticolate; cuoprono le ali, che sono trasparenti e venate; le zampe posteriori lunghe; le intermedie lo son meno; le anteriori larghissime, e a forma di tanaglie; le gambe di queste zampe sono armate di spine corte, molto consistenti e terminate da un uncino fortissimo.

Trovasi in Francia, e principalmente nelle provincie meridionali; sta non di rado sulle quattro zampe posteriori, e tiene le due anteriori rilevate; e perciò da quegli abitanti fu chiamato *Pregadìo*. Depone le uova riunite in un fascetto emisferico piatto da un lato; esso contiene due ordini d'uova oblunghe; è attaccato ad un ramo d'albero; è leggiero, e sembra composto di sottilissima pergamena (1).

IL GRILLACCIO SUPPLICANTE:

MANTIS PRECARIA.

Trovasi nell'America meridionale, e soprattutto al Surinam, dove si conosce sotto

(1) È il Ragno-Locusta di Vallisnieri, il Grillo centauri di Cestoni.

Per questo e per l'Insetto superiormente descritto, gli Arabi conservano una grande venerazione; credendo che collè loro zampe additino ai pellegrini la via della Mecca.

il nome di *foglia ambulante* a motivo delle sue ali, e delle sue elitre, che rassomigliano a foglie di alberi. È lungo quasi tre pollici. Il colore dell'Insetto vivo, è verde; ma quando è morto, il suo corpo è d'un giallo d'ocra; le elitre, e le ali sono di un color giallo di cedro; le antenne sottili, meno lunghe del corsaletto. La testa posta verticalmente, è di forma triangolare; il corsaletto lungo, alquanto convesso al di sopra con un risalto tagliente in ciascun lato, e guernito di piccole punte o dentellature. L'addome è grosso e ovale, terminato da una sorta di succhiello curvo al di sotto. L'ultimo anello ha due parti adunche, pelose, articolate, ricurve al di sotto, e terminate in punta. Le elitre sono grandissime, ovali, di un giallo di cedro, con una macchia rossa nel mezzo; le ramificazioni nervose, somiglianti a quelle delle foglie. Le ali sono lunghe quanto le elitre, più larghe, e piegate a ventaglio, trasparenti, con un gran numero di macchie ovali d'un giallo di cedro; le zampe anteriori sono grandissime a forma di tanaglia. Tutte le parti che compongono queste zampe, sono armate di molti ordini di spine forti; le due altre paja di zampe sono lunghe, specialmente le posteriori, e senza spine.

Trovasi in Africa ed in America.

IL GRILLACCIO SANTO:

MANTIS SANCTA.

Ha la testa, il corsaletto, e l'addome, di un verde giallognolo. Le elitre, di un bel verde; le ali, trasparenti, e verdognole all'estremità; le zampe, gialliccie. Le gambe anteriori hanno al di sotto due punti neri.

Trovasi nelle Provincie meridionali della Francia.

IL GRILLACCIO JALINO:

MANTIS HYALINA.

Ha la testa bruna, le antenne a sega; la fronte con due denti forti, acuti e vicini tra loro; il corsaletto bruno, oblungo, a carena e cigliato agli orli; l'addome bruno, coll'orlo degli anelli nero; le elitre, trasparenti, coll'orlo esteriore verde; le ali trasparenti, coll'estremità bruna.

Trovasi in America.

IL GRILLACCIO SCROFOLOSO:

MANTIS STRUMARIA.

È molto singolare: è corto: il corsaletto è coperto da una sorta di scudo rotondo, di color giallo, sparso di alcune macchie ros-

spiccie. Le estremità dei lati del corsaletto sono verdi, e le elitre hanno la forma di foglie; sono d'un verde carico. Le ali sono dello stesso colore, con una macchia di un giallo carico ai lati.

Trovasi nelle Indie e al Surinam.

IL GRILLACCIO PAGANO:

Mantis Pagana.

È piccolo; ha la testa ferrugigna; gli occhi neri e sporgenti; il corsaletto cilindrico e ferrugigno; le ali bianche, trasparenti, con una gran macchia ferrugigna sul contorno.

Trovasi ad Orleans (1).

(1) Il Manto Pagano descritto dal Rossi parmi che diversifichi interamente da questo. Si consulti il medesimo, che dice abitar da noi nel frassino, nell'orno, nel rovo e nel giuggiolo.

Descrive pur la *Mantis Rossia*, come attera e a forma di bastone, la quale prima di lui era cognita anche a Kirker, Denstro, Stenone e Redi. Cirillo nella Fauna Napoletana la mette colla Filiforme di Fabricio. Ne descrive eziandio una col nome di *Spallanzania*, che genera le nova ammucchiate ed agglutinate come l' Oratoria, cui dice abitare nelle selve vicino alle acque, ed esser rara. È verde; ha il corsaletto liscio; elitre ed ali cortissime, quelle rosse esternamente, e pavonazze internamente.

I Grilli, le Locuste, gli Acridj, i Manti, i Trussali, e gli Alticolli, sone talvolta dannosissimi; e per estirparli propone Bayle Barelle, se siano copiosissimi, di dar fuoco alle stoppie, perchè così le loro uova che non sono profondate, si inaridiscano e brucino.

GENERE LXVIII.

TRUSSALO O CAPILUNGO.

TRUXALIS.

Carattere generico: antenne corte ensiformi, articolazioni corte e distinte. — Quattro antennette disuguali, filiformi; le anteriori composte di cinque articolazioni, le due prime cortissime, le altre lunghe, alquanto rigonfie nella punta; le posteriori composte di tre. — Tre articolazioni ai tarsi. — Zampe posteriori atte a spiccar salti. — Addome semplice.

Linnèo collocò fra gli Alticolli il solo Insetto di questo Genere, ch' egli conobbe. Ma Fabricio lo riunì agli altri Insetti, che compongono questo Genere. I Capilunghi sono diversi dagli Alticolli, dalle Locuste e dai Grillacci per la forma della testa, e per quella delle antenne.

Hanno la testa oblunga, conica, piatta nella parte anteriore, terminata in punta ot-

tusa. La bocca è posta nella parte inferiore della testa vicino al corsaletto; è composta di un labbro superiore, di due mandibule corte, cornee, arcate, e terminate in punta; di due mascelle cornee, tridentate all' estremità, e di quattro antennette.

Le antenne sono corte, a forma di sciabola, terminate in punta. La prima articolazione è cilindrica; le tre altre sono prismatiche, larghissime, delle quali la prima è molto più lunga delle due altre; le seguenti sono di lunghezza uguale quasi cilindriche ed inserte al di sotto degli occhi, e vicino all'estremità della testa.

Gli occhi sono grandi, ovali, sporgenti, posti al di sopra delle antenne.

Il corsaletto forma un piano stesso colla testa; è compresso agli orli laterali; l' orlo posteriore che si avanza sulle elitre, è terminato in punta.

L' addome è lungo, sottile, cilindrico, composto di anelli distinti.

Le elitre sono membranose, flessibili, strette, più lunghe dell'addome. Le ali più corte delle elitre, e molto più larghe. Nello stato di quiete sono piegate pel lungo, e na scoste affatto dalle elitre che ricuoprono il corpo.

Le quattro zampe anteriori sono corte, le posteriori lunghissime, le gambe di tutte

queste zampe sono armate per tutta la loro lunghezza di due ordini di spine corte. L'Insetto fa uso delle zampe posteriori per spiccar salti. I tarsi sono composti di tre articolazioni, e terminati da due piccoli uncini.

I Capilunghi vivono di rapina; sono carnivori, e si nutrono d'altri Insetti. La larva non è diversa dall'Insetto perfetto se non perchè è priva d'ali e di elitre. Ma si veggono sul dorso della ninfa i principj di queste parti. Quest' Insetti formano un Genere poco numeroso. Non se ne conoscono che sei Specie, delle quali una sola abita in Europa. Daremo la descrizione di alcune.

CAPILUNGO NASUTO:

Truxalis Nasutus.

È lungo tre pollici e mezzo circa, vivo, è di color giallognolo e verde. Le antenne sono a forma di sciabola, terminate in punta, e quasi lunghe quanto la testa; la prima articolazione è corta e cilindrica; le tre seguenti, larghe e piatte; le altre, corte e cilindriche. La testa è lunghissima, conica, e protratta all'innanzi; il corsaletto compresso, un po' piatto al di sopra, con tre spine longitudinali, poco rilevate; l' addome è lungo

e cilindrico; le elitre, strette, più lunghe dell'addome, le ali alquanto più corte delle elitre, e piegate longitudinalmente; le zampe anteriori, corte; le posteriori lunghissime; le gambe guernite di due ordini di spine corte e sottili.

Trovasi in Africa (1).

CAPILUNGO AD ANTENNE CORTE:

Truxalis Brevicornis.

È lungo un pollice e mezzo circa. Non è diverso dal precedente che pel colore delle antenne, che sono brune, e per quello dell'addome, che pure è bruno.

Trovasi in America.

(1) Ed anche da noi.

GENERE LXIX.°

ALTICOLLO:

ACRIDIUM.

Carattere generico: antenne filiformi, più corte della metà del corpo; undici articolazioni cilindriche, uguali, distinte. — Quattro antennette quasi uguali, filiformi; le anteriori composte di cinque articolazioni, le posteriori di tre. — Tre articolazioni ai tarsi. — Zampe adatte a spiccar salti. — Addome semplice.

Gli Alticolli sono quegl' Insetti descritti da Linnèo col nome di *Gryllus Locusta,* e formano una delle Famiglie del suo Genere *Gryllus*, che è composto de' Grilli, delle Locuste, e dei Trussali, o Capilunghi. Geoffroy separò gli Alticolli da quest' Insetti, e ne formò un Genere col nome di *Acridium*, che fu adottato da Olivier.

È facilissimo il distinguere gli Alticolli dagli altri Insetti a cui Linnèo li riunì, per

la forma delle antenne, pel numero delle articolazioni dei tarsi, e per le appendici dell' addome.

Le antenne degli Alticolli sono filiformi, ugualmente grosse per tutta la loro lunghezza, lunghe appena quanto la metà del corpo, ed inserte nella parte anteriore della testa. E noi abbiam veduto che quelle Locuste sono sottili e lunghissime Inoltre quest'Insetti sono diversi dalle Locuste, perchè queste hanno quattro articolazioni ai tarsi, ed essi non ne hanno che tre. Le appendici che sono all'estremità dell'addome dei Grilli servono a distinguerli dagli Alticolli, i quali hanno l'addome semplice.

La testa è grande e perpendicolare; in ciascun lato della parte superiore si vedono gli occhi a reticella che sono grandi, ovali e sporgenti. Tra questi si veggono tre piccioli occhi lisci, che formano una sorta di triangolo, la bocca è composta di un labbro superiore, di due mandibule forti, cornee, arcate, larghe e taglienti, di due mascelle, di un labbro inferiore, e di quattro antennette.

Il corsaletto è lungo quanto il corpo, compresso ai lati, piatto o carenato al di sopra. La sua parte posteriore si prolunga più o meno sulle elitre.

Le elitre sono coriacee, lunghe quanto le ali, che sono larghissime. Nello stato di

quiete sono nascoste dalle elitre; molte Specie le hanno adorne de' più vivaci colori; le zampe anteriori e le intermedie sono di lunghezza mediocre; le gambe di queste zampe sono armate di alcune spine; le zampe posteriori sono molto più lunghe; le coscie molto rigonfie e scannellate; le gambe sono armate di due ordini di spine fortissime. Il primo pajo è attaccato al corsaletto, le due altre paja al petto.

Gli Alticolli saltano benissimo e si slanciano molto di lontano; spiccano questi salti, facendo uso delle lor zampe posteriori, le quali, oltre all'esser lunghe, son pur fornite di muscoli assai vigorosi. Alcune Specie volano con rapidità e a molto grandi distanze; ma il loro camminare è per lo più disadatto e lento. Vivono, come le Locuste, d'erbe e di ogni sorta di piante; e perciò trovansi in grandissima quantità nei prati, e ne' terreni colti. Gli Alticolli di passaggio (Specie, le quali straordinariamente si moltiplicano, e che spesso si fan vedere a grandi torme), non si conoscon che troppo ne' paesi del Levante ed in Africa. Pare, che provengano dalla Tartaria e dall' Oriente; devastano tutto per dove passano, rodono e distruggono le piante in cui s'incontrano. Skaw, che osservò cotesti Alticolli nella Barberia, dice che in alcune stagioni dell'anno, il loro numero

è così eccessivo, che tutte le piante vengono guaste, e distrutte dalla loro voracità. Nel 1748 vennero non solo in Alemagna, ma eziandio in Olanda ed in Inghilterra, e fino all' estremità occidentale del nostro Emisfero. Si fecero pur vedere nella Svezia, dove per arrivare dovettero necessariamente passare di sopra al mar Baltico. Di qui si può vedere com' essi atti sieno a reggere ad un volo lunghissimo. Ne' siti per dove passano a sciami, recano i più gravi danni, divoran l'erbe, le biade, e in generale le piante.

Le larve degli Alticolli, come quelle dei Grilli e delle Locuste, non sono diverse dall'Insetto perfetto, che per esser prive di ali e d'elitre. Dopo parecchie mute pervengono allo stato di ninfa; ed allora hanno delle guaine, in cui le ali e le elitre sono rinchiuse. Sotto queste due forme camminano ed agiscono come l'Insetto perfetto, e si nutrono, come lui, d' erbe, e delle foglie delle piante. Queste larve provengono da uova, che alcune loro femmine depongono nel terreno, dove il calore le fa schiudere. Altre le attaccano agli steli della gramigna, e le involgono d'una sostanza spumosa, che dapprima è molle, ma da poi s' indurisce.

Gli Alticolli fanno di spesso sentire un suono acuto simile ad uno strido, il quale è prodotto dallo sfregamento delle coscie po-

steriori contro le elitre. L' Alticollo produce questo strido avvicinando la gamba alla coscia, tenendo l'una contro l'altra, e dando poscia un movimento prontissimo alla coscia, sfregandola contro l'elitra. Non eseguisce mai questo movimento colle due coscie ad un istesso tempo, ma fa uso indifferentemente ora dell'una, ora dell'altra.

Gli Alticolli, che sono un flagello per alcuni paesi, servono, se prestasi fede ad alcuni navigatori, a nutrire i popoli che abitano le terre incolte verso le coste della Barberia. Siccome quest' Insetti sono molto copiosi e assai grossi, gli abitatori di que'paesi li raccolgono, li fanno arrostire, e li mangiano. Nell'Enciclopedia è detto, che in alcune Provincie meridionali della Francia, dei fanciulli mangiano con gusto grande le coscie carnose di quest' Insetti.

Questo Genere è composto di ottanta Specie, cui Olivier divise in due Famiglie. La prima è di quelle che hanno il corsaletto più corto dell' addome, ed è più numerosa della seconda; quest' altra non contiene che alcune Specie aventi il corsaletto più lungo dell' addome, e le elitre brevissime ed appena visibili.

Noi descriveremo alcune Specie di questo Genere numeroso.

PRIMA FAMIGLIA

Corsaletto più corto dell'addome.

ALTICOLLO SERRIPEDE:

Acridium Serripes.

È lungo due pollici e mezzo circa. Ha le antenne corte, un po' piatte; la testa ovale, rotonda sulla parte anteriore, di color bruno. Il corsaletto è dello stesso colore, prominente e carenato al di sopra. In ciascun lato è distinto da linee longitudinali di color pallido con tre punti profondi, che pajono trasparenti. Le elitre sono brune, più lunghe dell'addome, e più larghe verso il mezzo che alle due estremità. Hanno delle grosse ramificazioni nervose, alcune delle quali sono ondate. Le quattro zampe anteriori hanno le gambe guernite di piccole spine. Le coscie posteriori sono larghe, depresse e fornite nel contorno superiore ed inferiore di alcune dentature a forma di sega.

Trovasi nelle Indie.

ALTICOLLO A SEGA:

Acridium Serratum.

È lungo tre pollici. Ha le antenne un po' depresse e più corte del corsaletto; la te-

sta grandissima, di un giallo verdognolo, e la sommità termina in una punta ottusa. Il corsaletto è grande, rilevato a carena, tagliente, dentato nella parte superiore, prolungato in punta; tutto zigrinato, e di color giallo con macchie verdi. Le elitre e le ali sono di un giallo verdognolo. Tutto il di sotto del corpo è giallo misto di verde. Le zampe sono grigie; le spine delle gambe intermedie e delle anteriori, piccolissime; quelle delle gambe posteriori son lunghe; le coscie posteriori hanno due ordini di piccoli tubercoli di color rosso.

Abita a Cajenna ed al Surinam.

ALTICOLLO DENTATO:

Acridium Dentatum.

È di forma poco diversa dal precedente, ma non è lungo che due pollici. Ha la testa grande e terminata in punta ottusa; è gialla con una macchia verde tra gli occhi; il corsaletto verde, rilevato a carena, terminato in punta nella parte posteriore. In ciascun lato è distinto da una striscia di giallo rossiccio; le elitre e le ali sono di un verde oscuro; le elitre hanno al loro orlo interno una fascia di un grigio giallognolo; l'addome è di un bruno giallognolo; le due prime

paja delle zampe son brune, e le posteriori di un verde misto di bruno e di giallo.

Trovasi a Cajenna ed al Surinam.

ALTICOLLO MILIARE:

Acridium Miliare.

È lungo due pollici; la testa è rotonda al di sopra, alquanto angolosa ai lati, di un giallo pallido, con un po' di bruno presso le mandibule. Le antenne son nere; il corsaletto è di un bruno misto di nero al di sopra, di un bianco giallognolo ai lati e nella parte posteriore. È come diviso in due parti; la prima è di forma quadrata, guernita di due capezzoli prominenti, bianchicci, e di quattordici tubercoli neri, conici, e durissimi. La seconda è rotonda nella parte posteriore, scabra, avente nel mezzo una spina longitudinale, e nell'estremità posteriore molte piccole punte dure. L'addome è nero, lucente, con fascie trasversali bianche. Le elitre e le ali sono brune, le quattro zampe anteriori brune, con macchie oscure; le coscie posteriori di color grigio bianchiccio, con linee oscure; le gambe di queste zampe son rosse al di sopra e nere al di sotto.

Trovasi nell'America meridionale.

ALTICOLLO MORBIGLIOSO:

ACRIDIUM MORBILLOSUM.

È lungo due pollici e mezzo circa. Ha le antenne nere, lunghe quanto il corsaletto; la testa rossa, distinta anteriormente da quattro linee longitudinali; gli occhi bruni; il corsaletto rosso, quasi quadrato posteriormente. Ha varie impronte trasversali, e dei tubercoli rilevati. Le elitre sono di un bruno violaceo, e segnate da alcune piccole macchie irregolari giallognole; le ali rosse con punti neri; l'addome giallognolo con fascie trasversali oscure; le zampe rosse, con i tarsi neri.

Trovasi al Capo di Buona Speranza.

ALTICOLLO EMATOPO:

ACRIDIUM HOEMATOPUM.

È lungo un pollice; tutto il corpo è di un grigio cenerino, con punti bianchi sulla testa e sul corsaletto; la testa è grande ed inuguale; il corsaletto scabro, inuguale, avente nel mezzo una spina poco rilevata e dentata; le elitre e le ali son lunghe quanto l'addome; le coscie posteriori larghe, gros-

sissime, e guernite di sei lische longitudinali prominenti; la superiore e l'inferiore sono ciliate, e il lato interno di dette coscie è nero, con un contorno rosso; le gambe e i tarsi delle zampe sono di un bel rosso, con spine dello stesso colore, e nere all'estremità.

Abita nelle Indie.

ALTICOLLO FLAVICORNO:

Acridium Flavicorne.

È lungo due pollici e mezzo, è molto grosso. Ha le antenne gialle, lunghe quanto la testa ed il corsaletto; la testa, il corsaletto e le zampe sono di color verde carico; l'addome è bruno, con gradazioni verdi; le elitre sono d'un verde più chiaro del corsaletto; le ali trasparenti, rosse all'orlo interno, e verdiccie nell'esterno; le zampe posteriori rosse al di sopra, gialle al di sotto. Le gambe hanno due ordini di spine ricurve, gialle alla base, nere all'estremità.

Trovasi alla Cina, e nelle Indie orientali.

ALTICOLLO ALBIPEDE:

Acridium Albipes.

È lungo due pollici e mezzo. Ha lunghe le antenne quanto la testa ed il corsaletto; la testa è piccola, di color verde senza macchie; il corsaletto è di un verde oscuro, avente una spina longitudinale, con quattro dentellature nella parte anteriore; è terminato posteriormente da una punta che si avanza sulle elitre, le quali sono di un verde carico; le ali sono violacee; nell'estremità verdi; le zampe verdi; le coscie posteriori hanno in ciascun lato due file di grandi macchie bianche; le gambe posteriori hanno due ordini di spine rossiccie.

Trovasi al Surinam.

ALTICOLLO EMIGRANTE:

Acridium Migratorium.

È lungo due pollici e mezzo circa. Ha le antenne brune, lunghe quanto la testa ed il corsaletto; la testa è ottusa, il corsaletto alquanto a carena, e distinto in ciascun lato da una linea profonda; il suo colore è verdiccio; l'addome è di color bruno giallognolo

al di sopra, con macchie nere, ed una fascia longitudinale di un bruno bianchiccio sui lati. Le elitre sono di un bruno chiaro, o giallicc-cio, con un gran numero di macchie nere; le zampe di un bruno grigiognolo. Le coscie posteriori hanno alcune macchie nere nella parte interna: le gambe sono gialliccie (1).

Trovasi in tutto l'Oriente. A questa Specie fu dato il nome di *Locusta di passaggio*; la Tartarìa è sua patria: vola in grandi torme, e devasta non di rado la Tartarìa, la Polonia e i Paesi del Levante.

Trovasi talvolta nei dintorni di Parigi; ma è più piccolo.

ALTICOLLO RIGATO:

Acridium Vittatum.

È lungo circa due pollici; le antenne sono d'un bruno chiaro, lunghe quanto il corsaletto; tutto il corpo è di color bruno, con una striscia longitudinale di un giallo rossiccio sul mezzo della testa e del corsaletto, e sull'orlo interno delle elitre, ed ha una piccola striscia dello stesso colore in ciascun lato

(1) Questa descrizione pare che combini con quella del *Gryllus Lineola* del Rossi, cui dice aver trovato: dubita che sia una varietà del *Gryllus Migratorius* di Scopoli, comunicato a questo da Wulfen.

del corsaletto. Le elitre sono di un bruno chiaro verdognolo; le coscie posteriori hanno due file di macchie oblique, bianchiccie. Le gambe anteriori, e le intermedie hanno alcune spine corte. Quelle delle gambe posteriori sono gialle alla base e nere all'estremità.

Trovasi a Cajenna ed al Surinam.

ALTICOLLO STRIDULO:

Acridium Stridulum.

È lungo circa un pollice, di un color cinerino giallognolo, con macchie brune sulle elitre e sulle zampe; le antenne sono filiformi, lunghe quanto il corsaletto, il quale è alcun po'carenato. Le elitre hanno due fascie formate da macchie irregolari di color bruno. Le ali sono rosse, coll'estremità nera. Le zampe sono dello stesso colore delle elitre, e le spine delle zampe posteriori son nere.

Trovasi in tutta Europa; è comune nei dintorni di Parigi nelle praterie.

ALTICOLLO DEL SURINAM:

Acridium Surinamum.

È lungo circa nove linee; le antenne sono filiformi, nericcie; la testa, il corsaletto e le

elitre, di color verde oscuro. Il corsaletto ha quattro linee longitudinali di un giallo di cedro, le quali si stendono dalla testa fin sotto gli occhi. Sul petto si veggono tre macchie dello stesso colore; l'addome è di un verde giallognolo, con una serie di macchie gialle in ciascun lato; le ali sono di un azzurro lucente; le zampe son verdi, e le coscie rosse all'origine.

Trovasi al Surinam.

ALTICOLLO CERULEO.

Acridium Caeruleum.

È di grandezza varia; è lungo da un pollice fino a sedici linee. Il corpo è cenerino oscuro; le antenne sono lunghe quanto il corsaletto, oscure, con anelli cenerini; il corsaletto non è carena. Le elitre sono cenerine, oscure alla base, con due fascie, ed alcune macchie oscure. Le ali hanno una lieve macchia azzurra nella parte interna; le coscie posteriori sono interamente azzurre; le quattro zampe anteriori grigie, macchiate di azzurro.

Trovasi in Italia ed in Francia; è raro nei dintorni di Parigi.

ALTICOLLO DELLA CAROLINA:

Acridium Carolinum.

È lungo un pollice e mezzo circa. Ha le antenne brune, lunghe quanto il corsaletto; tutto il corpo è bruno, molto più carico sulle elitre, ove sono più macchie oscure, irregolari. Il corsaletto è ad angolo acuto, con una linea trasversale poco profonda; le ali sono di un nero lucente, con una larga fascia di un giallo di zolfo, lungo il lato posteriore; hannovi alcune macchie oscure all'estremità.

Trovasi nell'America settentrionale: abita per le strade e nei luoghi aridi ed alti. Quando salta, v'accompagna sempre il volo.

ALTICOLLO AZZURROGNOLO:

Acridium Caerulescens.

Varia in quanto alla grandezza da un pollice ad un pollice e mezzo. Ha le antenne filiformi, lunghe quanto il corsaletto. È di color cinerino misto a del bruno oscuro: il corsaletto è scabro, un po'carenato, con una linea longitudinale nei lati, poco rilevata. Le elitre sono di un grigio oscuro, con tre fascie formate da macchie irregolari di color bruno.

Le ali sono azzurrognole, con una larga fascia nera all'estremità; le coscie posteriori cinerine, e di un nero azzurrognolo nella parte interna. Le gambe hanno una lieve tinta azzurra.

Trovasi per tutta l'Europa meridionale, e nei dintorni di Parigi.

ALTICOLLO SANGUINOLENTO:

Acridium Sanguinolentum.

È lungo un pollice e mezzo circa. Ha le antenne nere; la testa gialla con macchie nere ed alcune altre rosse. Il corsaletto giallo senza macchie; le elitre e le ali più corte dell'addome, e di un verde cupo. L'addome ha alcune fascie trasversali brune e lionate; le quattro zampe anteriori sono di un bruno oscuro, con macchie rosse; le coscie delle zampe posteriori hanno alcune macchie nere ed un anello rosso presso le ginocchia; le gambe di queste zampe sono gialle al di sopra, nere al di sotto.

S'ignora dove abiti.

ALTICOLLO GIALLO:

Acridium Flavum.

È lungo un po'più di un pollice. Ha le antenne brune; la testa verde, con alcun po'di

bruno. Il corsaletto è verde parimenti, con due macchie laterali nere e due linee gialle poste in croce; l'addome è bruno; le elitre sono strette, di color giallo pallido all'origine, con tre fascie trasversali e due macchie rotonde nere. La loro parte posteriore è bianca e trasparente; il lato interno è contornato di verde fino alla metà di sua lunghezza. Le ali sono trasparenti: hanno una larga fascia nera in mezzo, e sono verdognole alla base. La loro estremità è bianca, mista ad un po' di bruno; e le quattro zampe anteriori sono brune; le gambe posteriori rosse.

Trovasi al capo di Buona-Speranza.

ALTICOLLO FEMORALE:

Acridium Femorale.

È lungo circa un pollice. Ha le antenne brune, lunghe quanto il corsaletto; la testa è grossa, rotonda anteriormente, di un bruno quasi grigio, vergato di nero e di giallo. Il corsaletto e le elitre sono dello stesso colore, con macchie simili. Il petto è nericcio, con una striscia obliqua di un giallo rossiccio in ciascun lato; l'addome è bruno al di sopra, giallognolo al di sotto. Le zampe sono di un bruno rossiccio; il di sopra delle coscie posteriore è dello stesso colore. Il loro lato in-

terno è di un giallo rossiccio con tre macchie nere; le gambe posteriori son rosse con piccole spine nere.

Trovasi in Pensilvania.

ALTICOLLO MARGINATO:

Acridium Marginatum.

È grande quanto il precedente. Ha le antenne brune, lunghe quanto il corsaletto, un po'rigonfié all'estremità: la testa, il corsaletto, il petto, e le coscie posteriori, son verdi; l'addome è di un bruno gialliccio, le elitre sono d'un bruno chiaro; verdi, lungo il lembo inferiore; le ali nere, trasparenti, di un giallo di cedro nel lembo interno; il corsaletto è carenato; le quattro zampe anteriori son brune. Le coscie posteriori hanno nel di sotto una serie di macchie nere; le gambe posteriori sono di un bruno chiaro.

Trovasi in Pensilvania.

ALTICOLLO A DOPPIE MACCHIE:

Acridium Biguttatum.

È lungo nove linee circa. Le antenne sono brune, lunghe quanto il corsaletto.

È molto vario pei colori. È verdognolo

o di un grigio scuro. Il corsaletto ha in ciascun lato una piccola linea longitudinale bianca, rilevata a spina. L'addome è grigio al di sopra, con macchie nere e verdognole al di sotto; ciascuna delle elitre, oltre la metà, hanno una piccola macchia obliqua, bianca, e le ali una lieve tinta scura.

È comunissimo in tutta Europa, e trovasi in quantità nei prati dei contorni di Parigi.

ALTICOLLO INSANGUINATO.

Acridium Grossum.

È lungo quindici linee circa. Ha le antenne brune, lunghe quanto il corsaletto; la testa, il corsaletto, l'addome e le zampe sono di un color verde più o men carico; il corsaletto è misto di nero; e il suo contorno posteriore è rotondo. Ha tre linee longitudinali poco rilevate. Le elitre sono verdi oscure, con una larga fascia di un giallo color di cedro lungo il lembo esterno. Le ali sono giallo chiaro. L'addome ha qualche macchia, e qualche linea nera, ed in ciascun lato una striscia di un verde gialliccio. Le coscie posteriori sono verdi nel di sopra, con due o tre macchie nere nel di sotto: sono di un color rosso vivace. Le gambe posteriori gialle, con macchie e spine nere.

Abita in Europa, trovasi in quantità nei prati, salta e vola nello stesso tempo; il maschio è vivacissimo, la femmina pesante: durante il giorno, il maschio fa sentire un qualche romorìo con le zampe posteriori; basta starsene quieto in un prato, per sentire da ogni parte un romorìo simile a de' leggieri colpi di martello: sono gli Alticolli, che t- tono a colpi raddoppiati.

ALTICOLLO FULVO:

Acridium Rufum.

È lungo nove linee. Ha le antenne più lunghe del corsaletto, filiformi, un po'rigonfie all'estremità, e terminate in punta: sono brune, colla clava nera, e coll'estremità bianca. Tutto il corpo è bruno-oscuro. La testa ha una striscia nera in ciascun lato della parte posteriore, ed il corsaletto ha una prominenza longitudinale. L'addome e le zampe sono rossicci. In alcune Specie le elitre hanno una lieve tinta rossiccia.

Trovasi in Europa nei prati. Sta nascosto nell'erba.

SECONDA FAMIGLIA.

Corsaletto prolungato; più lungo dell'addome.

ALTICOLLO BIPUNTEGGIATO:

ACRIDIUM BIPUNCTATUM.

È lungo cinque linee circa. Le antenne sono filiformi; il corpo è oscuro, scabro; il corsaletto è a carena, con una prominenza longitudinale in ciascun lato: è oblungo, e termina in punta al di là dell'addome; è distinto da due macchie nere: le ali sono nascoste sotto il prolungamento del corsaletto; ed in luogo delle elitre si veggono due piccoli pezzi corti al di sopra della base delle ali: le coscie posteriori sono di un giallo bruno.

Trovasi per tutta Europa nei boschi e ne'luoghi asciutti ed altri, ove si nutre d'erbe. Salta con molta agilità (1).

ALTICOLLO SUBULATO:

ACRIDIUM SUBULATUM.

Somiglia al precedente: è della stessa grandezza. Le antenne sono filiformi; il colore

(1) Non è raro in Italia.

del corpo è bruno; il corsaletto è carenato, e termina posteriormente in una punta, che si prolunga al di là dell'addome. Le ali sono coperte dal corsaletto; e non si osservano nel posto delle elitre que'due piccoli pezzi piatti ed allungati, che trovansi nella Specie precedente. La pelle, che copre tutto il corpo, è durissima e scabra.

Trovasi nei prati e nei boschi. Abita in Europa.

CARATTERI DEI GENERI
DELL'ORDINE DEI COLEOTTERI

PRIMA SEZIONE.

Cinque articolazioni ai tarsi.

Lucano (Cerviattolo).

Antenne clavate; dieci articolazioni, la prima delle quali lunghissima, le altre corte e uguali; le quattro ultime a massa o clava sfogliata da un sol lato.

Quattro antennette filiformi, disuguali; le anteriori composte di quattro articolazioni, la seconda e l'ultima molto più lunghe, le posteriori di tre, la prima brevissima: l'ultima lunga e rigonfia.

Mandibule allungate e dentellate.

Gambe anteriori dentellate.

Passalo.

Antenne arcate; con dieci articolazioni, la prima più lunga dell'altre, le sei seguenti rotonde, le tre ultime a clava sfogliata da un sol lato.

Quattro antennette corte; le anteriori compo-

ste di quattro articolazioni, la prima corta e piccola, le due seguenti quasi uguali, l'ultima un po'più lunga dell'altre, rotonda all'estremità; le posteriori composte di tre, la prima delle quali piccola, la seconda alquanto arcata, grossa; l'ultima piccola, ovale, allungata, le mandibule un po'più corte della testa, armate di denti, terminate da tre dentellature.
Gambe anteriori dentellate.
Corpo allungato, depresso.

Letro.

Antenne clavate o a massa; nove articolazioni, la prima delle quali lunga, quasi cilindrica, le seguenti filiformi, un po'granose; l'ultima a clava, solida, tronca all'estremità.
Quattro antennette; le anteriori composte di quattro articolazioni, le posteriori di tre.
Gambe anteriori dentellate.

Sinodendro.

Antenne con nove articolazioni; le tre ultime a clava.
Quattro antennette; le anteriori composte di quattro articolazioni; le posteriori di tre.
Gambe anteriori dentellate.
Corpo allungato, cilindrico.

SCARABEO.

Antenne brevi, clavate, dieci articolazioni, la prima delle quali più lunga e più grossa dell'altre; le tre ultime a clava, ottusa, sfogliata.
Quattro antennette filiformi, corte; le anteriori composte di quattro articolazioni; la prima delle quali brevissima; le posteriori di tre quasi uguali.
Gambe anteriori dentellate.

TROCE.

Antenne corte a clava, dieci articolazioni, la prima delle quali grossa, pelosa; le tre ultime a clava, ovale, sfogliata.
Quattro antennette corte, alcun poco a clava; le anteriori composte di quattro articolazioni; le posteriori di tre.
Gambe anteriori dentellate.
Testa quasi tutta nascosta nel corsaletto.

MELOLONTE.

Antenne a clava, lunga e sfogliata; dieci articolazioni, la prima delle quali è quasi sferica.
Quattro antennette disuguali, filiformi; le an-

teriori alquanto più lunghe, composte di quattro articolazioni, la prima delle quali brevissima; le posteriori composte di tre.
Gambe anteriori con due piccole dentellature.

Cetonia.

Antenne corte a clava; dieci articolazioni, la prima più grossa, le tre ultime a clava ovale, sfogliata.
Quattro antennette filiformi quasi uguali; le anteriori, composte di quattro articolazioni, l'ultima allungata; le posteriori composte di tre.
Mandibole quasi membranose, poco apparenti.
Gambe anteriori, dentellate.
Pezzo triangolare, più o meno distinto, alla base esterna delle elitre.

Trichia.

Antenne con dieci articolazioni, la prima grossa, pelosa, le tre ultime a clava, ovale, sfogliata.
Quattro antennette uguali; filiformi; le anteriori composte di quattro articolazioni, le posteriori di tre.
Gambe anteriori dentellate.
Corpo corto, raccolto; elitre corte.

Esodonte.

Antenne con undici articolazioni, la prima grossa, pelosa; rigonfia all'estremità; le tre ultime a clava, ovale, sfogliata.
Quattro antennette filiformi; le anteriori con quattro articolazioni, la prima delle quali piccolissima, l'ultima allungata: le posteriori corte, con tre articolazioni, la prima e la seconda uguali e coniche, l'ultima ovale, allungata.
Gambe anteriori dentellate.
Corpo rotondo, piatto nel di sotto.

Istro (Volteggiola)

Antenne piegate a gomito, clavate; undici articolazioni, la prima lunghissima, le altre corte e globose; le tre ultime a clava solida, ovale.
Quattro antennette quasi filiformi; le anteriori composte di quattro articolazioni, l'ultima delle quali ottusa; le posteriori di tre.
Gambe anteriori dentellate.
Testa piccola, nascosta alquanto nel corsaletto.

Dermeste.

Antenne corte a clava; la prima articolazione più grossa; le altre uguali, quasi globose, le tre ultime a clava sfogliata.
Quattro antennette disuguali, filiformi; le anteriori composte di quattro articolazioni uguali; le posteriori di tre.
Gambe semplici, senza dentellature.

Tetratomo.

Antenne a clava; le prime articolazioni piccole, rotonde; le quattro ultime, piatte e larghe.
Quattro antennette disuguali; le anteriori lunghe, composte di quattro articolazioni, l'ultima a clava, ovale, allungata; le posteriori corte, con tre articolazioni.
Gambe semplici senza dentellature.
Corsaletto con orlo.

Nicroforo.

Antenne a clava; la prima articolazione grossa e assai lunga, le altre corte e quasi globose, le quattro ultime grossissime, compresse, e a clava sfogliata.
Quattro antennette uguali, filiformi; le ante-

riori con quattro articolazioni, la prima delle quali brevissima; le posteriori composte di tre, la prima più lunga dell' altre.

Corsaletto orlato, depresso.

Scudo.

Antenne clavate, la prima articolazione mediocremente lunga; le altre corte ed uguali; le quattro ultime alquanto più grosse, a clava sfogliata, l'ultima ovale.

Quattro antennette disuguali, filiformi; le anteriori un po' più lunghe, composte di quattro articolazioni, la prima brevissima e piccolissima, e la seconda grossa e conica; le posteriori composte di tre, la prima delle quali più lunga delle altre.

Corsaletto ed elitre con orli.

Nitidula.

Antenne clavate; articolazioni quasi uguali, le tre ultime grossissime, piatte, a clava sfogliata.

Quattro antennette uguali, filiformi; le anteriori composte di quattro articolazioni quasi uguali, e le posteriori di tre.

Corsaletto ed elitre con un lieve orlo.

Birro (Mantellata).

Antenne corte a clava; articolazioni corte e granose, le sei ultime a clava sfogliata; compresse, e che insensibilmente ingrossano.

Quattro antennette uguali, quasi a clava; l'ultima articolazione ovale e più grossa, le anteriori composte di quattro articolazioni, e le posteriori di tre.

Gambe compresse.

Antreno.

Antenne corte a clava; articolazioni quasi uguali; le tre ultime a clava solida, alquanto compressa.

Quattro antennette cilindriche, disuguali; le anteriori alquanto più lunghe, composte di quattro articolazioni, le posteriori di tre.

Corpo ovale, quasi rotondo.

Sferidio.

Antenne corte, a clava; articolazioni uguali, quasi rotonde, le quattro ultime più grosse a clava sfogliata, l'ultima più piccola ed ovale.

Quattro antennette disuguali, filiformi; le anteriori composte di quattro articolazioni: le posteriori brevissime, composte di tre.
Gambe spinose.
Corpo ovale, quasi emisferico.

Anobio.

Antenne filiformi, alcun po' a clava; le tre ultime articolazioni alquanto più grosse e più lunghe, quasi ovali, assottigliate alla base.
Quattro antennette uguali, terminate a clava; le anteriori composte di quattro articolazioni: le posteriori di tre.
Testa internata nel corsaletto.
Corsaletto convesso, con una lieve orlatura.

Ptino.

Antenne lunghe, filiformi, articolazioni quasi uguali, alquanto coniche.
Quattro antennette uguali filiformi; le anteriori composte di quattro articolazioni, e le posteriori di tre.
Corsaletto prominente a guisa di gobba.

Ptilino.

Antenne tagliate a denti di pettine da un sol lato, composte di undici articolazioni,

la prima e la seconda semplice; le altre terminate nei lati da una lunga appendice.
Quattro antennette filiformi, disuguali; le anteriori un po' più lunghe, con quattro articolazioni, la prima piccola, la seconda e la terza coniche; l'ultima allungata, puntuta: le posteriori composte di tre articolazioni, la prima piccola, la seconda conica, l'ultima allungata.
Corpo convesso, cilindrico.
Testa un po'internata nel corsaletto.

I P S.

Antenne diritte, a clava; articolazioni quasi sferiche ed uguali, le tre ultime più grosse, compresse e sfogliate, l'ultimta rotonda alla punta.
Quattro antennette brevissime, uguali, filiformi; le anteriori composte di quattro articolazioni, la prima piccola, la seconda e la terza rotonde; l'ultima, ovale: le posteriori composte, di tre articolazioni quasi uguali, l'ultima ovale, alquanto rigonfia.
Corpo allungato quasi parallelepipedo; la prima articolazione de' tarsi brevissima, e più piccola dell' altre.

LITTO.

Antenne terminate da una clava solida, composte di due o tre articolazioni più grosse.
Quattro antennette filiformi brevissime.
Corpo allungato, depresso.
Corsaletto per lo più stretto.

MICETOFAGO.

Antenne che s'ingrossano insensibilmente; articolazioni un po' sfogliate.
Quattro antennette; le anteriori composte di quattro articolazioni, le posteriori di tre.
Corpo ovale, convesso; testa piccola.

IPOFLO.

Antenne più grosse verso l'estremità, a clava sfogliata.
Quattro antennette quasi filiformi; le anteriori di quattro articolazioni, le posteriori di tre.
Corpo allungato, cilindrico.

TROGOSSITO.

Antenne corte, composte di undici articolazioni; la prima grossa, le seguenti granose, le tre ultime distinte, un po' a clava.
Quattro antennette quasi uguali; le anteriori di quattro articolazioni, la prima brevis-

sima; le due seguenti uguali e coniche, l'ultima grossissima; le posteriori di tre articolazioni, la prima piccola, l'ultima di mediocre grossezza.
Corpo allungato, alquanto depresso.

SCAFIDIO.

Antenne di undici articolazioni; le sei prime sottili, allungate, le ultime cinque a clava allungata e sfogliata.
Quattro antennette disuguali, filiformi; le anteriori di quattro articolazioni, le posteriori di tre.
Testa piccola, internata alcun po' nel corsaletto.

MELIRO.

Antenne filiformi un po' a sega, quasi della lunghezza del corsaletto; undici articolazioni; la prima assai grossa, la seconda piccola, la terza allungata; le altre uguali.
Quattro antennette filiformi, disuguali; le anteriori alquanto più lunghe, composte di quattro articolazioni; le posteriori corte, composte di tre.
Testa protratta all'innanzi, alquanto inclinata.

TILLO.

Antenne a sega, di undici articolazioni, la prima un po' rigonfia.
Quattro antennette disuguali; le anteriori fi-

liformi, di quattro articolazioni; le posteriori di tre; l'ultima grande a forma di scure.

Corpo allungato.

DRILLO.

Antenne a pettine, di undici articolazioni, la prima corta, un po' rigonfia; la seconda piccola, rotonda; la terza triangolare, le altre a pettine.

Quattro antennette disuguali; le anteriori più lunghe, di quattro articolazioni; le posteriori di tre, lanose, quasi uguali.

Testa corta, quasi larga quanto il corsaletto.

OMALISO.

Antenne filiformi; articolazioni quasi cilindriche; la seconda e la terza quasi globose.

Quattro antennette disuguali, filiformi. Le anteriori alquanto più lunghe; composte di quattro articolazioni, quasi globose; le posteriori di tre articolazioni uguali.

Corsaletto un po' depresso, terminato posteriormente in due angoli acuti.

LIMESSILONE.

Antenne filiformi, articolazioni quasi globose; le prime tre più piccole; l'ultima terminata in punta, allungata, ottusa.

Quattro antennette disuguali, quasi a clava; le anteriori alquanto più lunghe, con quattro articolazioni, l'ultima delle quali più grossa; le posteriori corte, ottuse, composte di tre articolazioni.

Tarsi filiformi.

Corpo allungato.

TELEFORO.

Antenne filiformi; articolazioni cilindriche e uguali; la seconda moltò più corta.

Quattro antennette disuguali a forma di scure; le anteriori un po'più lunghe, composte di quattro articolazioni; le posteriori di tre, l'ultima articolazione dilatata, compressa, triangolare a forma di scure.

Lati del ventre increspati ed a papille.

Corsaletto piatto, qualche poco orlato.

MALACHIA.

Antenne filiformi, quasi a sega, la prima articolazione grossa e rotonda.

Quattro antennette disuguali, filiformi; le anteriori alquanto più lunghe, composte di quattro articolazioni, uguali, quasi cilindriche; le posteriori di tre.

Vescichette nascoste in ciascun lato del petto del ventre.

Lucciola.

Antenne filiformi, articolazioni, uguali, quasi cilindriche; la prima alquanto più grossa.
Quattro antennette disuguali, filiformi; le anteriori un po' più lunghe, composte di quattro articolazioni, e le posteriori di tre.
Corsaletto grande, depresso, che nasconde la testa sotto una larga ripiegatura.

Lico.

Antenne filiformi, compresse, per lo più a sega, la prima articolazione più piccola e rotonda.
Quattro antennette disuguali, un po'più grosse all'estremità; l'ultima articolazione larga, compressa, quasi triangolare; le anteriori composte di quattro articolazioni, e le posteriori di tre.
Testa stretta, più o meno allungata.
Corsaletto depresso, un po' orlato.

Melaside.

Antenne a pettine da un sol lato, lunghe quanto il corsaletto, composte di undici articolazioni, la prima lunga, le due se-

guenti semplici, corte, le altre prolungate lateralmente.

Quattro antennette; le anteriori una volta più lunghe; la prima articolazione piccola, le due seguenti rotonde, l' ultima un po' più grossa ed ovale; le posteriori filiformi, corte, composte di tre articolazioni.

Testa di mediocre grossezza, un po'nascosta nel corsaletto.

Corpo allungato, cilindrico.

CEBRIONE.

Antenne filiformi, quasi a sega, composte di cinque articolazioni, la seconda e la terza brevissime.

Quattro antennette filiformi, le anteriori un po' più lunghe, di quattro articolazioni, la prima corta, le altre uguali; le posteriori di tre articolazioni, la prima corta, le altre uguali;

Testa corta, corpo oblungo.

ELATERIA.

Antenne filiformi, a sega, spesso a denti di pettine; la prima articolazione più grossa, rotonda, la seconda piccolissima.

Quattro antennette corte, disuguali, a forma

di scure; le anteriori composte di quattro articolazioni, e le posteriori di tre; l'ultima articolazione più grossa, dilatata; compressa, quasi triangolare.

Corsaletto terminato nel di sotto da una punta ricevuta in una cavità del petto.

BUPRESTE.

Antenne corte, filiformi, a sega; articolazioni uguali, la prima grossa e rotonda.

Quattro antennette disuguali, filiformi, le anteriori composte di quattro articolazioni; e le posteriori di tre, l'ultima articolazione ottusa, quasi tronca.

Testa internata per metà nel corsaletto.

COLLIURO.

Antenne filiformi, di undici articolazioni, la prima un po'più grossa e più lunga delle altre.

Quattro antennette filiformi.

Testa conica, sottile nella parte posteriore, occhi prominenti.

Corsaletto stretto, lungo e cilindrico.

CICINDELA.

Antenne filiformi, quasi setacee; articolazioni cilindriche, uguali, la seconda brevissima.

Sei antennette filiformi; le anteriori composte di due articolazioni allungate, uguali; quelle di mezzo più lunghe, composte di quattro articolazioni; la prima brevissima, e la seconda assai lunga; le posteriori di quattro, delle puali le ultime due brevissime.
Occhi sporgenti.
Tarsi filiformi.
Appendice alla base delle coscie posteriori.

ELAFRO.

Antenne setacee, articolazioni corte, ed uguali, la prima più grossa.
Sei antennette quasi uguali, filiformi; le anteriori composte di due articolazioni uguali; quelle di mezzo di quattro, cilindriche; le posteriori di tre, la prima più corta.
Occhi sporgenti.
Appendice alla base delle coscie posteriori.

CARABO.

Antenne filiformi, articolazioni allungate, uguali, quasi cilindriche, la prima più grossa e rotonda, la seconda piccolissima.
Sei antennette disuguali, filiformi, la prima articolazione alquanto più grossa e tron-

ca; le anteriori brevissime, composte di due articolazioni uguali; quelle di mezzo più lunghe, composte di quattro articolazioni, e le posteriori di tre.
Corsaletto con un contorno.
Appendice alla base delle coscie posteriori.

Scarito.

Antenne filiformi; prima articolazione lunga, grossa e quasi cilindrica, le altre più corte ed uguali fra loro.
Sei antennette filiformi, le anteriori corte, composte di due articolazioni bislunghe; quelle di mezzo più lunghe, composte di quattro, la prima brevissima, la seconda assai lunga; le posteriori, composte di due uguali.
Mascelle grandi e dentellate.
Appendice alla base delle coscie posteriori.
Zampe anteriori, spinose, quasi palmate.

Mantícoro.

Antenne filiformi, quasi setacee, lunghe quanto il corsaletto.
Sei antennette filiformi; le anteriori più corte e più sottili, composte di due articolazioni uguali; quelle di mezzo di quattro, la prima delle quali brevissima; le

posteriori di tre, la prima brevissima, la seconda lunghissima.
Mandibole forti, grandi, dentellate alla base.
Appendice alla base delle coscie posteriori.

ELOFORO.

Antenne corte, a clava; articolazioni rotonde, le tre ultime molto più grosse, a clava ovale, sfogliata, quasi solida.
Quattro antennette disuguali, quasi a clava, l'ultima articolazione ovale e rigonfia, le anteriori un po' più lunghe composte di quattro articolazioni, la seconda lunga e cilindrica; le posteriori di tre, la prima brevissima.
Tarsi filiformi, prima articolazione brevissima, la seconda assai lunga.

IDROFILO.

Antenne a clava, più corte delle antennette; la prima articolazione grossa, assai lunga; le altre corte e globose; la quattro ultime grossissime, a clava sfogliata.
Quattro antennette disuguali, filiformi; le anteriori lunghe, composte di quattro articolazioni cilindriche, la prima brevissima, le posteriori composte di tre.
Tarsi delle quattro zampe posterioti larghi e cigliati nei due lati.

Ditico.

Antenne filiformi, quasi setacee, lunghe quanto il corsaletto; articolazioni quasi uguali, coniche, la prima molto lunga, la seconda brevissima, le ultime assottigliate.
Sei antennette disuguali, filiformi, le anteriori brevissime, composte di due articolazioni uguali, quelle di mezzo lunghe, e composte di quattro; le posteriori di tre.
Tarsi posteriori larghi, compressi e cigliati.

Girino.

Antenne brevissime, pedunculate; la prima articolazione grande, a forma di cucchiajo, le altre brevissime, poco distinte.
Quattro antennette uguali, filiformi; le anteriori di quattro articolazioni rotonde, quasi uguali; le posteriori composte di tre.
Tarsi delle quattro zampe posteriori depressi.

Driope.

Antenne brevissime; seconda articolazione grandissima, a volta, dilatata lateralmente.

Quattro antennette; le anteriori un po' più lunghe, con quattro articolazioni, la prima più corta, la seconda e la terza coniche; l'ultima allungata, rigonfia, puntuta, le posteriori corte, con tre articolazioni, la seconda conica, l'ultima più grossa e rigonfia.
Testa alquanto internata nel corsaletto.

STAFFILINO.

Antenne filiformi; prima articolazione allungata, le altre globulose, le sei ultime più corte, alquanto compresse; l'ultima ovale, spesso tagliata obliquamente.
Quattro antennette corte, uguali, filiformi; le anteriori composte di quattro articolazioni, la prima delle quali corta e piccola, e la seconda più lunga e conica; le posteriori composte di tre uguali.
Elitre brevissime.

OSSIPORO.

Antenne corte, moniliformi, quasi a clava; prime articolazioni sottili, le altre rigonfie, lenticolari, sfogliate, l'ultima rotonda nella punta.
Quattro antennette corte, uguali; le anteriori composte di quattro articolazioni uguali,

filiformi, le posteriori di tre, l'ultima a clava, larga, depressa, triangolare, quasi a mezza luna.

Elitre corte.

PEDÈRO.

Antenne moniliformi, prime articolazioni un po' allungate, le altre uguali, quasi sferiche.

Quattro antennette disuguali; le anteriori molto più lunghe, composte di quattro articolazioni, l'ultima ovale, un po' più grossa, quasi a clava; le posteriori di tre articolazioni uguali, filiformi.

Elitre cortissime.

SECONDA SEZIONE

Cinque articolazioni ai tarsi delle quattro zampe anteriori, e quattro soltanto in quelli delle posteriori.

COSSIFO.

Antenne più corte del corsaletto, alquanto a clava, composte di undici articolazioni; le quattro ultime a clava.

Quattro antennette disuguali; le anteriori più lunghe, con quattro articolazioni, l'ul-

tima larga a forma di scure; le posteriori con tre, la prima più piccola, le altre due quasi uguali.
Corpo depresso.
Testa piccola, nascosta sotto il corsaletto.

MELOE.

Antenne moniliformi; prima articolazione molto lunga, la seconda corta e piccola, l'ultima setacea.
Quattro antennete disuguali; le anteriori un po' più lunghe, composte di quattro articolazioni; la prima brevissima e assai piccola; le posteriori di tre, l'ultima ovale e un po' più grossa.
Tarsi terminati da quattro uncini.

CANTARIDE.

Antenne filiformi, più lunghe del corsaletto; articolazioni uguali, quasi cilindriche, la prima assai grossa, e la seconda cortissima.
Quattro antennette disuguali, filiformi; le anteriori composte di quattro articolazioni, la prima brevissima; le posteriori composte di tre.
Tarsi terminati da quattro uncini.
Elitre molli e flessibili.
Testa inclinata.

MILABRO.

Antenne filiformi, che s'ingrossano verso l'estremità, della lunghezza del corsaletto.
Quattro antennette filiformi, le anteriori composte di quattro articolazioni, la prima brevissima, le posteriori di tre.
Testa inclinata.
Tarsi terminati da quattro uncini.

ZONITO.

Antenne lunghe, setacee; articolazioni cilindriche, quasi uguali.
Quattro antennette filiformi, disuguali; le anteriori composte di quattro articolazioni, la seconda e l'ultima ottuse; le posteriori composte di tre, la seconda delle quali è lunghissima.
Testa inclinata.

CEROCOMA.

Antenne moniliformi, clavate; articolazioni disuguali, irregolari, piatte, dilatate nei maschi, rotonde nelle femmine; l'ultima grossa, a clava, compressa nei lati.
Quattro antennette uguali, filiformi; le anteriori composte di quattro articolazioni;

la prima piccolissima, e l'ultima molto allungata; la seconda, e la terza assai rigonfie, quasi vescicolose nei maschi; le posteriori composte di tre articolazioni uguali.
Tarsi terminati da quattro uncini.
Elitre molli e flessibili.

Lagria.

Antenne moniliformi, che ingrossano verso l'estremità, l'ultima articolazione un po' più allungata delle altre.
Quattro antennette disuguali; le anteriori più lunghe, di quattro articolazioni; l'ultima articolazione più grande, a forma di scure; le posteriori corte, composte di tre articolazioni, l'ultima ovale, allungata.
Testa inclinata, un po' depressa.
Elitre molli e flessibili.

Edemera.

Antenne filiformi, lunghe quasi quanto il corpo; articolazioni uguali, cilindriche, la prima appena più grossa, la seconda un po' più corta.
Quattro antennette disuguali, filiformi, le anteriori alquanto più lunghe, composte

di quattro articolazioni; la prima più corta e piccolissima; le posteriori composte di tre articolazioni, la prima alquanto più piccola.
Tarsi terminati da due uncini; la penultima articolazione larga, bifida, ornata di ciuffi.

NOTOSSO.

Antenne filiformi, articolazioni quasi coniche, le ultime rotonde, moniliformi.
Quattro antennette moniliformi, le anteriori composte di quattro articolazioni rotonde; l'ultima appena più grossa e quasi ovale; le posteriori composte di tre, la prima piccolissima.
Penultima articolazione de' tarsi larga, bifida, ornata di ciuffi.

ADALO.

Antenne filiformi, più lunghe del corsaletto; articolazioni uguali, quasi coniche.
Quattro antennette uguali, filiformi; le anteriori composte di quattro articolazioni quasi uguali; le posteriori composte di tre articolazioni allungate, cilindriche.
Tarsi terminati da quattro uncini.
Testa inclinata.

Pirocra.

Antenne a sega o a pettine; prima articolazione grossa e alquanto allungata, la seconda piccola, e quasi rotonda.
Quattro antennette disuguali, filiformi; le anteriori molto più lunghe, composte di quattro articolazioni; la prima brevissima e assai piccola e l'ultima ovale, allungata; le posteriori di tre.
Penultima articolazione de' tarsi corta, bifida, ornata di ciuffi.

Oria.

Antenne filiformi, di undici articolazioni, quasi cilindriche, l'ultima terminata in punta.
Quattro antennette più grosse all'estremità.
Testa piatta, larghissima posteriormente.
Coscie rigonfie.

Cistela.

Antenne filiformi, alquanto più lunghe del corsaletto, articolazioni quasi coniche, la seconda un po' più piccola delle altre e rotonda.
Quattro antennette disuguali, filiformi; le an-

teriori un po' più lunghe e composte di quattro articolazioni, la prima brevissima, e le altre quasi uguali e coniche; le posteriori composte di tre articolazioni brevissime, la prima un po' più lunga e conica.

Tarsi filiformi.

Diapero.

Antenne corte, rigonfie; prima e seconda articolazione piccole, le altre corte, piccole e sfogliate.

Quattro antennette corte filiformi; le anteriori composte di quattro articolazioni, la prima piccola e l'ultima ovale; le posteriori brevissime, composte di tre articolazioni; la prima appena distinta.

Articolazioni de' tarsi brevissime, l'ultima assai lunga.

Opatro.

Antenne moniliformi, alquanto più grosse all'estremità, più corte del corsaletto; seconda articolazione piccola e rotonda.

Quattro antennette disuguali, a clava; le anteriori alquanto più lunghe, composte di quattro articolazioni, l'ultima grossa, ovale, tronca; le posteriori composte

di tre articolazioni, più grosse all'estremità.

Corsaletto con una ripiegatura.

TENEBRIONE.

Antenne moniliformi, articolazioni quasi uguali, la terza appena più lunga delle altre, le ultime globulose, un po' rigonfie.

Quattro antennette filiformi; le anteriori alquanto più lunghe, composte di quattro articolazioni, la prima un po' più piccola, e l'ultima alquanto più grossa e tronca.

Corpo allungato.

SERROPALPO.

Antenne filiformi, alquanto più lunghe del corsaletto, composte di undici articolazioni quasi uguali e coniche.

Quattro antennette disuguali; le anteriori lunghissime, composte di quattro articolazioni; le tre prime a sega, l'ultima ovale, a forma di scure; le posteriori di tre articolazioni, l'ultima più grossa.

Testa inclinata.

ELOPO.

Antenne filiformi, e spesso quasi moniliformi; seconda articolazione alquanto più

corta, la terza appena più lunga delle altre.

Quattro antennette disuguali, le anteriori composte di quattro articolazioni, la prima sottilissima alla base, le altre coniche, l'ultima a clava larga, compressa, quasi triangolare, a forma di accetta; le posteriori composte di tre articolazioni, l'ultima più grossa ed ottusa.

Corpo oblungo, corsaletto piatto.

PIMELIA.

Antenne filiformi alla base, moniliformi all'estremità; prima e seconda articolazione brevissima, la terza assai lunga, quasi cilindrica, le ultime globulose.

Quattro antennette disuguali, filiformi; le anteriori molto più lunghe, composte di quattro articolazioni, quasi coniche, un po' rigonfie, l'ultima ottusa; le posteriori più corte, composte di tre articolazioni quasi uguali.

Corpo sovente rigonfio.

BLAPS.

Antenne filiformi, moniliformi all'estremità; prima articolazione alquanto più grossa,

la seconda piccolissima, la terza assai lunga, le ultime corte e rotonde.
Quattro antennette disuguali, a clava; le anteriori composte di quattro articolazioni, la prima delle quali piccolissima e l'ultima grossa, conica, alquanto compressa e tronca; le posteriori composte di tre articolazioni quasi uguali, e l'ultima tronca.
Corpo oblungo e rigonfio.

Sepidio.

Antenne filiformi; terza articolazione lunga, le altre corte e cilindriche, l'ultima ovale e acuta.
Quattro antennette filiformi; le anteriori un po' più lunghe, composte di quattro articolazioni cilindriche, la seconda più lunga e l'ultima ottusa; le postoriori di tre articolazioni uguali.
Corsaletto spesso disuguale.

Scauro.

Antenne moniliformi; prime due articolazioni brevissime, quasi coniche, la terza lunga, le altre corte, uguali, moniliformi.
Quattro antennette disuguali, filiformi; le anteriori più lunghe, composte di quat-

tro articolazioni cilindriche, la seconda un po' più lunga; le posteriori composte di tre articolazioni brevissime e cilindriche.

Corpo oblungo senza orlo alcuno.

Erodio.

Antenne corte, moniliformi, articolazioni quasi uguali, la terza lunga e cilindrica.

Quattro antennette uguali, filiformi, le anteriori alquanto più lunghe, composte di quattro articolazioni quasi uguali; le posteriori di tre, l'ultima un po' più grossa e globulosa.

Corpo rotondo e assai rigonfio.

Mordella.

Antenne filiformi, spesso alquanto a sega, talvolta a pettine, lunghe quanto il corsaletto.

Quattro antennette disuguali; le anteriori un po' più lunghe, composte di quattro articolazioni, l'ultima alquanto più grossa ed allungata; le posteriori filiformi, composte di tre articolazioni uguali.

Corsaletto convesso.

Addome terminato in punta nelle femmine.

Ripiforo.

Antenne a forma di ventaglio, composte di undici articolazioni; le quattro ultime con appendici laterali.

Quattro antennette disuguali; le anteriori più lunghe, filiformi, composte di quattro articolazioni; le posteriori di tre.

Corpo oblungo, compresso.

Coscie rigonfie.

TERZA SEZIONE.

Quattro articolazioni a tutti i tarsi.

Prione.

Antenne lunghe, setacee, talvolta a sega; prima articolazione rigonfia, la seconda assai corta e rotonda, poste dinanzi agli occhi.

Quattro antennette quasi uguali; le anteriori composte di quattro articolazioni, la seconda lunghissima, e l' ultima rigonfia nella punta, e quasi tronca; le posteriori composte di tre articolazioni, la seconda lunghissima.

Penultima articolazione de'tarsi larga, bifida, ornata di ciuffi.

Corsaletto depresso, affilato ai lati, dentellato o spinoso.

Cerambice.

Antenne setacee, lunghe, poste dinanzi agli occhi; prima articolazione grossa, di mediocre lunghezza, la seconda brevissima e assai piccola, le seguenti un po' rigonfie nella punta, le ultime uguali, compresse.

Quattro antennette quasi uguali, filiformi; le anteriori composte di quattro articolazioni, la prima cortissima e assai piccola, le posteriori composte di tre; la prima corta e piccola.

Penultima articolazione de' tarsi larga, bifida, ornata di ciuffi.

Corsaletto rotondo, tubercolato o spinoso nei lati.

Occhi a mezza luna, la quale circonda la base delle antenne.

Lamia.

Antenne setacee, poste in un' incavatura dinanzi agli occhi, composte di undici articolazioni, le ultime più corte delle altre.

Quattro antennette filiformi disuguali; le anteriori composte di quattro articolazio-

ni; l'ultima oblunga, ottusa; le posteriori di tre.

Penultima articolazione de'tarsi larga, hi guernita di ciuffi.

Testa verticale.

Corsaletto corto.

Saperdo.

Antenne lunghe, setacee, poste in un' incavatura dinanzi agli occhi; articolazioni quasi cilindriche, la prima un po' più grossa e la seconda cortissima.

Quattro antennette uguali, filiformi; le anteriori composte di quattro articolazioni; la prima corta e la seconda mediocremente lunga; le posteri composte di tre articolazioni quasi uguali.

Penultima articolazione de'tarsi larga, bifida, ornata di ciuffi.

Corsaletto cilindrico.

Occhi a mezza luna, la quale circonda la base delle antenne.

Stencoro.

Antenne filiformi, poste innanzi agli occhi; prima articolazione alquanto più grossa, la seconda corta e rotonda.

Quattro antennette disuguali, quasi filiformi,

l'ultima articolazione un po' più grossa, quasi ovale, appena tronca; le anteriori composte di quattro articolazioni, e le posteriori di tre.

Penultima articolazione de' tarsi, larga, bifida, ornata di ciuffi.

Corsaletto spinoso e tubercolato.

Occhi ovali.

CALLIDIO.

Antenne filiformi, a un di presso della lunghezza del corpo, poste in una incavatura dinanzi agli occhi.

Quattro antennette uguali; le anteriori composte di quattro articolazioni; la prima piccola e l'ultima quasi a clava; le posteriori composte di tre, l'ultima grossa mediocremente.

Penultima articolazione dei tarsi larga, bifida, ornata di ciuffi.

Corsaletto globuloso, rotondo e leggermente depresso.

LEPTURA.

Antenne filiformi, appena lunghe quanto il corpo; poste dinanzi agli occhi, seconda articolazione piccolissima.

Quattro antennette disuguali, filiformi; le

anteriori composte di quattro articolazioni quasi uguali; le posteriori di tre.
Penultima articolazione de' tarsi larga, bifida ed ornata di ciuffi.
Corsaletto un po' più stretto anteriormente.

Donacia.

Antenne filiformi, un po' più corte del corpo, poste dinanzi agli occhi; prima articolazione mediocremente grossa; la seconda appena più corta delle altre.
Quattro antennette uguali, filiformi; le anteriori composte di quattro articolazioni uguali; e le posteriori di tre.
Penultima articolazione de'tarsi larga, bifida, guernita di ciuffi.
Occhi rotondi e prominenti.

Necidala.

Antenne filiformi, un po' più corte del corpo, poste in una incavatura dinanzi agli occhi; la prima articolazione rigonfia all' estremità, la seconda piccolissima.
Quattro antennette quasi uguali, filiformi, le anteriori composte di quattro articolazioni, la prima piccola e l'ultima allungata; le posteriori di tre, l'ultima un po' più lunga delle altre.

Penultima articolazione de' tarsi bifida, ornata di ciuffi.
Elitre spesso brevissime o ristrette alla lor punta.

Molorco.

Antenne filiformi, alquanto più corte del corpo; prima articolazione alquanto più grossa delle altre.
Quattro antennette disuguali, filiformi; le anteriori composte di quattro articolazioni, le posteriori di tre.
Elitre brevissime, ristrette all' estremità.

Calopo.

Antenne filiformi, sovente a sega, poste in una incavatura dinanzi agli occhi; articolazioni compresse, la prima più grossa ed a clava.
Quattro antennette disuguali; le anteriori un po' più lunghe, composte di quattro articolazioni, la seconda mediocremente lunga e l'ultima rigonfia, a clava, tronca alla punta; le posteriori composte di tre articolazioni uguali, filiformi.
Penultima articolazione de'tarsi bifida, guernita di ciuffi.

LUPERA.

Antenne filiformi lunghe quanto il corpo, articolazioni uguali, cilindriche e allungate.
Quattro antennette filiformi, le anteriori composte di quattro articolazioni quasi uguali, le posteriori di tre, l'ultima puntuta.
Penultima articolazione de' tarsi larga, bifida, ornata di ciuffi.

SPONDILO.

Antenne quasi moniliformi, lunghe appenna quanto il corsaletto, poste avanti agli occhi; prima articolazione alquanto più lunga; la seconda un po' più piccola, le altre uguali fra loro.
Quattro antennette quasi uguali, filiformi; le anteriori composte di quattro articolazioni quasi uguali, le posteriori di tre; l'ultima un po' più grossa.
Penultima articolazione de' tarsi, larga, bifida, ornata di ciuffi.

CLERO.

Antenne quasi moniliformi; più grosse all'estremità, la prima articolazione lunga

ed a clava, la seconda corta, alquanto grossa e globulosa.
Quattro antennette quasi uguali; le anteriori appena più corte, composte di quattro articolazioni, l'ultima un po' più grossa e conica; le posteriori composte di tre, l'ultima quasi triangolare, e pressochè a forma di accetta.
Penultima articolazione de' tarsi, larga, bifida, ornata di ciuffi.
Corsaletto rotondo, alquanto assottigliato nella parte posteriore.

BOSTRICHIO.

Antenne corte, a clava; prima articolazione mediocremente grossa, ed un po' allungata; la seconda grossa e globulosa; le tre ultime grossissime, a clava sfogliata.
Quattro antennette uguali, filiformi; le anteriori composte di quattro articolazioni quasi cilindriche; le posteriori di tre, l'ultima ovale, un po' più grossa.
Tarsi semplici.
Corsaletto grosso e globuloso.

SCOLITE.

Antenne corte, a clava; prima articolazione mediocremente grossa, la seconda glo-

bulosa, le ultime grosse, a clava solida.

Quattro antennette corte, filiformi, quasi uguali; le anteriori composte di quattro articolazioni, l'ultima terminata in punta; le posteriori di tre.

Penultima articolazione de' tarsi, larga, bifida, ornata di ciuffi.

Corsaletto grosso, quasi cilindrico, un po'rigonfio.

Testa internata nel corsaletto, rotonda e terminata in punta.

B r u c o.

Antenne filiformi, quasi a sega, la prima articolazione mediocremente grossa; le seguenti semplici, rotonde; le sette ultime quasi a sega.

Quattro antennette filiformi, disuguali, le anteriori più lunghe, composte di cinque articolazioni quasi uguali; le posteriori di quattro, l'ultima ovale.

Penultima articolazione de' tarsi, larga, bifida, ornata di ciuffi.

Testa sporgente innanzi e pendente.

A n t r i b o.

Antenne corte; a clava; la prima articolazione grossa ed allungata, le altre al-

quanto rigonfie, le quattro ultime a clava sfogliata.

Quattro antennette disuguali; le anteriori un po' più lunghe, composte di quattro articolazioni, l' ultima a clava triangolare; le posteriori di tre articolazioni.

Penultima articolazione de' tarsi, bifida, guernita di ciuffi.

Corsaletto largo, alquanto orlato.

Attelabo.

Antenne moniliformi, un po' più corte del corsaletto; prima e seconda articolazione un po' più grosse, le tre ultime a clava sfogliata.

Quattro antennette disuguali, filiformi; le anteriori alquanto più lunghe, composte di quattro articolazioni uguali, rotonde; le posteriori di tre.

Bocca posta all' estremità di una sorta di tromba dura e cornea.

Penultima articolazione de' tarsi, larga, bifida, guernita di ciuffi.

Brachicero.

Antenne brevissime, che insensibilmente s'ingrossano; articolazioni brevissime, l' ultima più grossa, più lunga, quasi a clava.

Quattro antennette brevissime, appena visibili; le anteriori grosse e brevissime, composte di tre articolazioni, l'ultima un po' più piccola; le posteriori di due articolazioni, la prima più grossa, e l'ultima terminata in punta rotonda.

Bocca posta all'estremità d'una sorta di tromba dura e cornea.

Mandibole forti, corte e dentellate.

Tarsi semplici.

CURCULIONE.

Antenne tronche, quasi clavate; la prima articolazione lunga e rigonfia all'estremità, le quattro ultime formanti una clava ovale, solida.

Quattro antennette corte, filiformi, quasi uguali; le anteriori composte di quattro ultime formanti una clava ovale, solida.

Quattro antennette corte, filiformi, quasi uguali; le anteriori composte di quattro articolazioni, l'ultima terminata in punta; le posteriori composte di tre.

Bocca in cima ad una sorta di tromba dura e cornea.

Mandibole semplici.

Penultima articolazione de' tarsi, larga, bifida, guernita di ciuffi.

Brento.

Antenne moniliformi, che ingrossano insensibilmente; prima articolazione appena più lunga e più grossa delle altre.
Quattro antennette disuguali; le anteriori composte di tre articolazioni, la prima lunga e cilindrica, l'ultima corta, e terminata in punta; le posteriori brevissime, appena distinte, composte di due articolazioni, l'ultima delle quali terminata in punta.
Bocca in cima ad una sorta di tromba, spesso lunghissima, dura e cornea.
Mandibole semplici.
Penultima articolazione de'tarsi, bifida, guernita di ciuffi.

Rinomacero.

Antenne filiformi, quasi setacee; prima e seconda articolazione appena più grosse delle altre.
Quattro antennette quasi filiformi, disuguali; le anteriori un po' più lunghe, composte di quattro articolazioni, l' ultima delle quali alquanto più grossa, tronca obliquamente; le posteriori composte di tre.

Bocca sopra ad una sorta di tromba dura e cornea.
Penultima articolazione de'tarsi, bifida, guernita di ciuffi.

MACROCEFALO.

Antenne filiformi, a clava; ne' maschi, lunghe quasi quanto il corpo; molto più corte nelle femmine; prima articolazione corta e globulosa, le tre ultime un po'più grosse, formanti una clava allungata.
Quattro antennette uguali, filiformi; le anteriori composte di tre articolazioni; la prima più grossa, e l' ultima più sottile, terminata in punta; le posteriori di tre, quasi uguali e rotonde.
Bocca in cima ad una sorta di tromba dura e cornea.
Penultima articolazione de' tarsi brevissima, appena apparente; nascosta nella seconda, bifida e guernita di ciuffi.

COLIDIO.

Antenne a clava, sfogliate.
Quattro antennette corte, clavate; le anteriori composte di quattro articolazioni, l' ultima delle quali più grande; le posteriori composte di tre.
Corpo oblungo, cilindrico.

CUCUJO.

Antenne filiformi, più corte del corpo, con undici articolazioni, la prima allungata, la seconda corta, le altre uguali fra loro.
Quattro antennette filiformi, tronche.
Corpo depresso.

ZIGIA.

Antenne moniliformi, che insensibilmente s'ingrossano; articolazioni quasi uguali; la prima un po' più grossa; le altre alquanto sporgenti all' estremità.
Quattro antennette disuguali, filiformi; le anteriori un po' più lunghe, composte di quattro articolazioni, l'ultima delle quali lunga e setacea; le posteriori composte di tre, la prima brevissima e le altre cilindriche.
Testa inclinata; corpo oblungo.

EROTILO.

Antenne filiformi; lunghe quasi quanto il corsaletto; prima articolazione rigonfia, la seconda corta, le tre ultime più grosse, ed a clava.

Quattro antennette disuguali; le anteriori un po' più lunghe, composte di quattro articolazioni, l'ultima delle quali più grossa, quasi a forma di accetta, tronca obliquamente; le posteriori composte di tre, di cui l'ultima tronca, e quasi a clava.

Mascelle divise in due pezzi.

Penultima articolazione de'tarsi, bifida, guernita di ciuffi.

ALURNO.

Antenne filiformi, più lunghe del corsaletto, articolazioni cilindriche, quasi uguali.

Quattro antennette disuguali; le anteriori un po' più lunghe e filiformi, composte di tre articolazioni quasi uguali; le posteriori quasi filiformi, composte di tre, la prima delle quali brevissima.

Mascelle divise in due pezzi.

Penultima articolazione de' tarsi, bifida, larga, e guernita di ciuffi.

CRISOMELA (DORATELLA).

Antenne moniliformi, più lunghe del corsaletto; articolazioni quasi uguali, la prima alquanto più grossa.

Quattro antennette disuguali; le anteriori un po' più lunghe, composte di quattro articolazioni, l'ultima delle quali più gros-

sa e a clava; le posteriori composte di tre, la prima delle quali piccolissima, la seconda conica.

Mascelle spartite in due pezzi.

Penultima articolazione de' tarsi, larga, bifida, guernita di ciuffi.

Corsaletto largo, qualche poco orlato.

EUDOMICO.

Antenne alquanto più lunghe della metà del corpo; articolazioni granose, le tre ultime un po' rigonfie, e più lunghe.

Quattro antennette; le anteriori clavate; a forma di scure.

Corpo ovale, alquanto convesso.

Testa piccola, internata.

ALTISA.

Antenne filiformi, lunghe quasi quanto il corpo.

Quattro antennette filiformi, disuguali; le anteriori un po' più lunghe; composte di quattro articolazioni; la prima delle quali brevissima, la terza assai grossa e rotonda; la quarta terminata in punta; le posteriori composte di tre.

Mascelle spartite in due pezzi.

Penultima articolazione de' tarsi, larga, bifida, guernita di ciuffi.

Coscie posteriori rigonfie.

Galeruca.

Antenne filiformi lunghe quasi quanto il corpo; prima articolazione grossa ed allungata.
Quattro antennette filiformi, disuguali; le anteriori composte di quattro articolazioni quasi uguali, rotonde, l' ultima terminata in punta; le posteriori brevissime, composte di tre, la prima appena distinta; le due altre rotonde.
Mascelle spartite in due pezzi.
Coscie semplici.
Corsaletto disuguale.

Criocero.

Antenne quasi moniliformi, lunghe appe quanto la metà del corpo; la prima ticolazione un po' più grossa, e la seconda alquanto più piccola.
Quattro antennette corte, uguali; le anteriori composte di quattro articolazioni, l'ultima delle quali un po' più grossa e terminata in punta; le posteriori composte di tre articolazioni quasi uguali.
Penultima articolazione de'tarsi, bifida, guernita di ciuffi.

Ispo (Ricciuolo).

Antenne filiformi, lunghe quanto il corsaletto, vicinissime alla base, articolazio-

ni uguali, la prima soltanto un po' più grossa.
Quattro antennette corte, uguali, filiformi; le anteriori composte di quattro articolazioni quasi uguali, e le posteriori di tre.
Penultima articolazione de' tarsi, bifida, guernita di ciuffi.
Testa piccola, protratta all'innanzi.
Corsaletto rotondo.

Crittocefalo.

Antenne filiformi, talvolta a sega, prima articolazione assai grossa, le due o tre successive più piccole e globulose, le ultime quasi cilindriche o a sega.
Quattro antennette filiformi uguali; le anteriori composte di quattro articolazioni quasi uguali, le ultime terminate in punta ottusa; le posteriori composte di trè articolazioni uguali.
Mascelle spartite in due pezzi.
Penultima articolazione de' tarsi, bifida, guernita di ciuffi.
Testa per metà internata nel corsaletto.
Corsaletto convesso, rilevato a gobba.

Clitra.

Antenne a sega, più corte della metà del corpo, composte di undici articolazioni, la

seconda e la terza piccole; le altre uguali e a sega.

Antennette anteriori alquanto più lunghe, composte di quattro articolazioni, la prima piccola, l'ultima sottile; le posteriori composte di tre, la prima corta, l'ultima alquanto più sottile.

Testa assai larga, un po' internata nel corsaletto.

Casside (Celatino).

Antenne corte, quasi filiformi, che s'ingrossano insensibilmente verso la punta, molto vicine tra loro alla base.

Quattro antennette disuguali, quasi filiformi; le anteriori composte di quattro articolazioni, l'ultima delle quali ovale, allungata, terminata in punta; le posteriori di tre, di cui l'ultima alquanto più grossa ed ovale.

Penultima articolazione de' tarsi bifida, guernita di ciuffi.

Corsaletto ed elitre che sopravanzano di molto il corpo.

Anaspi.

Antenne quasi moniliformi, che s'ingrossano insensibilmente; prime articolazioni alquanto più piccole e più allungate, le altre uguali fra loro e moniliformi.

Quattro antennette disuguali; le anteriori un po' più lunghe, composte di quattro articolazioni, l'ultima più grossa, tronca obliquamente, quasi a forma di accetta; le posteriori composte di tre.

Penultima articolazione delle quattro zampe anteriori corta, e guernita di ciuffi; tarsi posteriori, quasi setacei; articolazioni assai lunghe e distintissime.

Corpo allungato.

Testa inclinata.

Tritomio.

Antenne brevissime, a clava; le tre ultime articolazioni grosse e sfogliate.

Quattro antennette disuguali, le anteriori un po' più lunghe, composte di tre articolazioni, l'ultima delle quali dilatata, piatta, acuta da ciascun lato; le posteriori composte di due, l'ultima delle quali a clava.

Corsaletto ed elitre con pochissimo orlo.

SEZIONE QUARTA

Tre articolazioni in tutti i tarsi.

Coccinella.

Antenne corte, quasi clavate; la prima articolazione assai lunga, le altre globulose, le tre ultime più grosse e a clava.

Quattro antennette disuguali; le anteriori un po' più lunghe, composte di tre articolazioni, l'ultima più grossa, a forma di accetta; le posteriori composte di due articolazioni uguali.

Corpo emisferico, piatto nei di sotto.

Corsaletto ed elitre con orlo.

FORFICELLA.

Antenne filiformi, quasi setacee; prima articolazione grossa ed allungata; le altre uguali, cilindriche.

Quattro antennette disuguali, filiformi; le anteriori molto più lunghe, composte di cinque articolazioni; le due prime brevissime; le posteriori son composte di tre, la prima cortissima.

Elitre brevissime.

Addome terminato da tanaglie lunghe, cornee, sodissime.

ORDINE SESTO

DEI COLEOTTERI.

Gl' Insetti, che appartengono a quest' Ordine furono oggetto di maggiore studio, che non quelli degli altri: le singolari loro conformazioni, l'esattezza de' loro contorni, la solidità del loro corpo, e la facilità che si aveva a conservarli, giovò per farne un più minuto esame, ed a formarne più accurate collezioni. Epperciò costituiscono una classe più numerosa di Specie di qualunqu' altra, di cui siasi fin qui tessuta da noi la Naturale Istoria.

Le loro forme e le abitudini altresì sono diverse molto da quelle degl' Insetti dell' altre classi. Non hanno che due ali membranose, ed in quasi tutto il corso di loro vita, le tengono nascoste e piegate sotto a delle sorte di guaine assai consistenti, secche ed elastiche. Coteste ali, lunghe di troppo, sorvanzerebbono le mentovate gualne, se l'In-

setto ripiegare non le potesse di traverso nei due lor terzi posteriori: con sì fatto mezzo, stannosi interamente ascose di sotto alle guaine coriacee anzidette.

E tale disposizione dell'ali di sotto alle guaine coriacee, cui nomansi anche elitre, dessa è che costituisce il carattere distintivo di quest'Insetti. Il qual carattere riesce tanto migliore, quanto è più visibile: serve esso in ispecial modo a distinguere i Coleotteri dagli Ortotteri, le cui ali sono piegate pel lungo sotto a delle elitre membranose, siccome abbiamo già innanzi veduto.

Quando i Coleotteri volano, allontanano l'una dall'altra le elitre, le loro ali membranose escon fuori, e queste sole mettonsi in azione; le elitre rimangonsi immobili. Queste non sono vere ali, ma sibbene guaine di quelle, e servono ad impedire, che la loro dilicata struttura non venga scomposta dalla durezza de' corpi fra mezzo a' quali gran numero di Coleotteri vivono.

Il volo di quest' Insetti è pesante e romoroso: direbbesi, che anzichè il dirigan essi a loro grado, sieno portati dovunque il dibattimento dell'ali gli sospinga; perocchè i loro movimenti sono di lancio, e la impulsion loro è tale, che non mutano facilmente di direzione: urtano essi non di rado ne' corpi in cui s'incontrano, ed il lor vo-

lo, allora viene interrotto; cadono, nè lo ripigliano che dopo molti tentativi.

Un gran numero di Coleotteri volan piuttosto di notte che nel dì: essi ed i Lepidotteri notturni, sono quasi i soli Insetti che volin di notte: imperocchè s'è di già veduto, niuno Imenottero, pochi Ortotteri ed Emitteri, e meno ancora di Neurotteri e Ditteri, volare di notte. Gl' Insetti che sian notturni son pochissimi se si consideri il numero in generale degl' Insetti; e son assai più i Quadrupedi, che agiscono e si nudrono nella notte: perocchè è facilissima cosa, percorrendo la lista di questi grossi animali, il vedere che la maggior parte di essi rimangonsi ritirati di giorno, e non uscir che la notte.

Variissimo è il nudrimento dei Coleotteri; nulladimeno la bocca loro, quanto alle parti principali che la compongono, non è diversa da quella degli altri Insetti. Le differenze che hannovi, esiston soltanto nel modo di conformazione di dette parti: è vero ch'elle spesso sono tali, da modificare i mezzi con cui l' Insetto può impadronirsi del suo nutrimento e triturarlo.

E perchè la bocca de' Coleotteri è facilissima ad essere disseccata ed esaminata, noi la sceglienımo, per far conoscere le parti di quest'organo, nelle Nozioni generali sulla struttura, organizzazione e abitudini degl' Insetti.

Qui non farem dunque che richiamare ad esame le parti che la compongono.

Essa è chiusa superiormente da un pezzo corneo, cortissimo, semicircolare, mobile, che è il labbro superiore: osservansi nel di sotto le mandibole, che quasi sempre son forti, ad arco, e dentate internamente. Le mascelle son esse pure poste al di sotto: distintamente divise in due parti: quella che loro serve di base, è cornea; ma l'anteriore è per lo più membranosa. Dove dette due parti si commettono insieme, stanno inserti i palpi o antennette anteriori, una o due su ciascuna mascella. La bocca infine è inferiormente chiusa dal labbro di sotto, il quale è pur diviso in due: e quella parte che serve di base, dessa è parimenti cornea. Latreille che ne formò una parte distinta, la chiamò *ganascia*. L'anteriore è qui pure membranosa, e spesso è come pelosa e spartita in due o tre divisioni. Ed è altresì nella commettitura di queste due parti che sono posti i palpi o antennette posteriori.

Tali sono le parti onde è composta la bocca dei Coleotteri: e tale si è la disposizione che hanno rispettivamente tra loro. Dette parti, e le mandibole in ispecial modo, e le mascelle, sono forti, arcate, e puntute negl'Insetti carnivori, che si nutron cioè d'altri Insetti viventi, come le Cicindele, i Ca-

rabi, i Ditisci, ecc., osservasi inoltre che questi hanno sei palpi, mentre gli altri Insetti non ne hanno che quattro.

I Coleotteri tutti hanno un labbro inferiore, palpi e mascelle; ma tutti non sono forniti del labbro superiore e delle mandibole: od almeno queste parti sono sì molli che non ponno servire d' alcun uso per la masticazione.

Fra i Coleotteri presentansi varietà numerosissime, e differenze, nella conformazione delle antenne, considerabilissime: queste offrono caratteri molti, distinti e naturali, per separare i diversi Generi dei Coleotteri. Le loro antenne sono d'ordinario inserite sì dappresso agli occhi, che in alcune Specie, pajon spuntare di sopra agli occhi stessi.

Quest' Insetti son privi d'occhi lisci. Nè hanno mai più di due occhi a rete.

La testa, il corsaletto e l'addome sono distintissimi, in quegl' Insetti eziandio che hanno il corpo semisferico. Il corsaletto è di forme svariatissime. e per lo più è solido, e bene spesso armato di tuberosità, di spine, o di denti.

Le elitre o coperchj dell'ali, che quasi interamente cuopron l'addome, spuntano dalla parte posteriore del corsaletto; la loro forma non è molto varia; ma la consistenza sovente variabilissima: ora le elitre son dure

e fragili, a segno di frangersi se vogliansi traforare; ora sono flessibilissime e molli, anzi che elastiche. In generale si osserva che i Coleotteri ad elitre molli, volano con più facilità che non i Coleotteri ad elitre dure; nulladimeno questa regola non è senza eccezioni, siccome appunto il comprovano le Cetonie, li Bupresti, le Cicindele, ecc.

Alla base delle elitre havvi, nella maggior parte delle Specie, un picciol pezzo triangolare, di cui l'uso s'ignora, e nomasi *scudo*.

Le zampe dei Coleotteri sono generalmente più corte che lunghe, se si confrontino con quelle di molti altri Insetti. E non hannovi che le Cicindele, i Carabi ed alcuni altri Coleotteri, egualmente veloci al corso, che sien forniti di zampe lunghe e sottili: sono composte di articolazioni non dissimili da quelle delle zampe degli altri Insetti; ma è da osservare, che l'anca è cortissima, la coscia molto rigonfia, la gamba compressa, e il tarso formato d'articolazioni distinte, il cui numero non è maggiore di cinque, e non minore di tre. Il numero de' pezzi del tarso è ognora lo stesso non tanto nelle Specie d'un medesimo Genere, quanto altresì in tutti i Generi d'una stessa Famiglia; di modo che non solo riesce un buon carattere artificiale, ma può fors' anche ritenersi

qual uno de' caratteri naturali dell'ultimo ordine.

Il tarso è terminato da due o quattro unghie, tra le quali veggonsi talvolta delle sorte di ciuffi, o spazzole di peli, che servono ad attener l'Insetto più sodamente in su i corpi sui quali va a porsi.

I Coleotteri son tutti privi d'un vero pungolo: e se fra di loro ve ne ha uno o due che possan pungere, ciò fanno, siccome vedremo, con uno strumento del tutto diverso. L'addome, nelle femmine, è alle volte terminato da una sorta di succhiello, che è il canale dell'ovidutto prolungato fuori del corpo. E cotesto prolungamento dell'ovidutto è vie più osservabile in quegl'Insetti che depongono le loro uova nel legno.

I colori de' Coleotteri sono per lo più distintissimi, lucidi, e permanenti: aderiscono alla sostanza medesima delle loro ossa esteriori, e rade volte alle scaglie che le ricuoprono. Molti sono d'una lucentezza metallica: e si è osservato che questi specialmente aveano ora più ora meno indivisa con le Cantaridi la proprietà vescicatoria.

Molti di essi emanano altresì odori, or grati, come quello della rosa, di alcuni Cerambici, Cicindele, ecc., ed ora dispiacenti, siccome quello de' Blaps, Carabi, ecc.: e l'odor di quest'ultimi pare che provenga da

un licor caustico, che contengono in sè, e fanno uscire a lor voglia.

Alcuni di quest' Insetti hanno la proprietà di far sentire un tenue romorio, simile a quello prodotto dallo sfregamento di due ritagli di zigrino: e il producono infatti sfregando la parte posteriore del corsaletto contro il piano articolare e zigrinato dell'addome; così usano di fare i Crioceri e tutta la Famiglia de' Cerambici.

Queste sono le sole osservazioni, che crediam necessario di dover fare intorno alle facoltà dei Coleotteri. Quanto alle loro abitudini in generale, non potremmo parlarne, che facendone delle inutili ripetizioni: elle sono svariate troppo, perchè nulla se ne possa conchiudere di generale. Quest'Insetti hanno tutti gli appetiti, e usano la maggior parte degli scaltrimenti, che noi osservammo negli altri Insetti; e li descriveremo, tenendo discorso di ciascun Genere di Coleotteri. Ora non ci rimane più che a far parola della metamorfosi di quest' Insetti.

La metamorfosi de' Coleotteri è della Specie di quelle, cui già dicemmo complete. La larva che esce dell' uovo non ha analogia veruna con l' Insetto perfetto: questa larva è d' ordinario molle e bianchiccia o giallognola; gli anelli del suo corpo sono visibilissimi; ha sei zampe anteriori, squamo-

se, talvolta sì tenui da non riconoscersi di prima veduta. In oltre veggonsi in alcune parti del corpo di qualche Specie, alcune tuberosità, o capezzoli agglutinati, col mezzo de'quali l'Insetto s'attiene con maggiore fermezza a' corpi sui quasi si posa.

Siffatte larve vivon talvolta fino a tre anni innanzi di giugnere al loro intero accrescimento: giuntevi, fannosi, la maggior parte di esse, con una seta grossolana ed altre sostanze che trovinsi aver vicine, un bozzolo sudicio, entro il quale soggiacciono alla prima lor metamorfosi. La crisalide o ninfa che ne proviene, ha tre parti tutte dell' Insetto perfetto; ma sono involute separatamente da una sottilissima pelle: il che loro impedisce di muoversi; e dette parti non sono aderenti e come continue con il corpo della crisalide, siccome s' è visto nella classe dei Lepidotteri. Di detta crisalide esce, entro un termine più o men lungo, l' Insetto perfetto.

I Coleotteri mangian poco nel loro stato perfetto, e i loro alimenti sono allora diversi molto da quelli di cui nutrivansi quando eran larve: così i Dermesti, che trovansi sui fiori, non ne libano che la sostanza zuccherina; mentre quando eran larve nutrivansi di sostanze animali, putrefatte o secche. La durata del vivere dei Coleotteri nello stato per-

fetto è brevissima: e pochi giungono fino ai tre mesi.

L'Ordine numeroso dei Coleotteri abbisognava d'essere diviso, per farne più facile studio: e la divisione introdottavi da Geoffroy, stabilita sul numero de' pezzi dei tarsi, adottata da Olivier, sarà da noi pure seguita.

FINE DEL TOMO XVII.

INDICE

STORIA NATURALE

DEGLI INSETTI

GENERE XXXIV.°

GENERE XXXV.°

PRIMA FAMIGLIA.

SECONDA FAMIGLIA.

TERZA FAMIGLIA.

QUARTA FAMIGLIA.

GENERE XXXVI.°

GENERE XXXVII.°

SECONDA SEZIONE.

GENERE XXXVIII.°

GENERE XXXIX.°

GENERE XL.°

GENERE XLI.°

GENERE XLII.°

GENERE XLIII.°

GENERE XLIV.°

PRIMA FAMIGLIA.

SECONDA FAMIGLIA.

GENERE XLV.°

GENERE XLVI.°

ORDINE QUARTO.

GENERE XLVII.°

PRIMA FAMIGLIA.

SECONDA FAMIGLIA.

TERZA FAMIGLIA.

GENERE XLVIII.°

PRIMA FAMIGLIA.

SECONDA FAMIGLIA.

GENERE XLIX.°

GENERE L.°

GENERE LI.°

GENERE LII.°

GENERE LIII.°

GENERE LIV.°

GENERE LV.°

GENERE LVI.°

SECONDA SEZIONE.

GENERE LVII.°

GENERE LVIII.°

GENERE LIX.°

GENERE LX.°

GENERE LXI.°

PRIMA FAMIGLIA.

PRIMA SEZIONE.

SECONDA SEZIONE.

SECONDA FAMIGLIA.

PRIMA DIVISIONE.

SECONDA DIVISIONE

PRIMA SUDDIVISIONE

SECONDA SUDDIVISIONE

GENERE LXII.°

PRIMA FAMIGLA.

SECONDA FAMIGLIA.

GENERE LXIII.°

ORDINE QUINTO

GENERE LXIV.°

GENERE LXV.°

GENERE LXVI.°

GENERE LXVII.°

GENERE LXVIII.°

GENERE LXIX.

PRIMA FAMIGLIA

SECONDA FAMIGLIA

ORDINE SESTO.

Avviso dove dovranno esser collocate le Tavole.

TOMO XVI.

TOMO XVII.